This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

1817
ARTES VERITAS SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

QB
601
.H48
1764

[illegible]:

Hell, Maxi[illegible] [illegible]

astron[illegible]

[illegible] Tai[illegible])

TABULÆ PLANETARUM

SATURNI, JOVIS, MARTIS, VENERIS ET MERCURII AD MERIDIANUM PARISINUM

QUAS

SUPPUTAVIT VIR CELEBERRIMUS *D. JACOBUS CASSINI* ACADEMIÆ REG. SCIENTIARUM PARISINÆ ASTRONOMUS, ET EARUM, QUÆ LONDINI, BEROLINI, ET BONONIÆ FLORENT ACADEMIARUM SOCIUS

EX

EDITIONE PRIMA PARISINA ANNI 1740. CORRECTIS TYPI ERRORIBUS, ET ADJECTIS TABULIS PERTURBATIONUM, ABERRATIONUM, ET NUTATIONUM *CEL. DE LA LANDE*, *D. EULERI*, *D. MAYERI*, CUM EARUNDEM PRÆCEPTIS CONCINNATIS

A

MAXIMILIANO HELL E S. J. ASTRONOMO CÆS. REGIO UNIVERSITATIS VINDOBONENSIS

TYPIS ET SUMPTIBUS JOANNIS THOMÆ DE TRATTNERN, CÆS. REG. MAJ. AULÆ TYPOGRAPHI ET BIBLIOPOLÆ.

M DCC LXIV.

Astronomy
Bowes
9-8-31
24597

AD TABVLAS PLANETARVM PRÆFATIO.

En ſiſto editionis meæ Tabularum Aſtronomicarum Partem alteram, complectentem Tabulas Planetarum Viri de Aſtronomia optime meriti *Cel. D. Jacobi Caſſini* Progenitoris nempe illuſtris *Domini Caſſini de Thury* hodie in Academia Regia Scientiarum Pariſina florentis. Tabulæ iſthæc lucem publicam primum viderunt Anno 1740. Pariſiis, iterum recuſæ ibidem Anno 1760. cum Supplemento quodam ad Tabulas Lunares ab ill. filio *D. Caſſini Thury*. Hæ palmam reliquis omnibus ante has a diverſis Aſtronomis in publicum productis præripuere, dum Anno 1740. Tabulæ Aſtronomicæ opus poſthumum Viri Cel. & Regii Aſtronomi *Edmundi Halleji* Londini Typis ederentur, tum enimvero Aſtronomos inter de palma diſceptatum, hodieque dubia manet, dum alii Hallejum Caſſino, Caſſinum alii Hallejo ſuis in calculis præferunt. Fatendum equidem & Hallejum in

nonnullis Tabulis præſtare Caſſino, & Caſſinum Hallejo in aliis præſtantiorem eſſe Tabulis. *Mercurii* Tabulæ Halleji cum poſterioribus obſervationibus Tranſituum Mercurii ante ſolem magis conſenſerunt, quam Caſſini; Contra Caſſini Tabulæ *Veneris* in poſtremo Tranſitu ante diſcum Solis Anno 1761. magis acceſſerunt ad obſervationes præ Hallejianis. Caſſini *Jovis* Tabulæ item magis conſentientes reperiuntur, quam Halleji; *Saturni* non item. *Martis* in utriusque Tabulis conſentiunt calculi. Elementorum horum differentiam videre eſt in Tabula XXXVI. pag. 297 Hæc quidem ita ſe habent ſeclusis perturbationibus Planetarum in ſe invicem; at quoniam quantitas harum perturbationum nondum ſatis exacta habetur, judicium ſane de palma præſtantiæ harum Tabularum ſuſpendi debere mihi videtur, dum Planetarum actiones invicem aliquando præciſius determinatæ fuerint.

Tabulas Halleji Planetarum & cometarum cum perampla expoſitione, & ſupplemento aliarum Tabularum iteratis typis editas habemus Pariſiis Anno 1759. opera Viri celeberrimi, & Aſtronomi profundiſſimi *D. De la Lande* Academiæ Regiæ Scientiarum Socii; in his nullam ſe feciſſe mutationem ait *de la Landius*, præter reductionem ad Stylum novum gregorianum & Meridianum Pariſinum, mutatis ſolum e mente Halleji elementis *Mercurii*; id equidem ſapienter, nam ut authoris nomen ferant Tabulæ, easdem atque invariatas eſſe oportet; quapropter iſtæ quas nunc evulgo Tabulæ *Cel. Caſſini* a me invariatæ producuntur; illud ſolum monendo, quod Solis Tabulas Caſſinianas, quarum calculus omnes Planetarum ſupputationes ingreditur, his non præmiſerim; cauſam expoſui in parte mea prima ad Tabulas Solis *Domini de la Caille*, quas omnino Caſſinianis, aliquanto a Cœlo diſſentientibus, ſubſtitutas oportuit, quod ipſum me recte feciſſe, calculi Planetarum indicant, qui, ſi Solis Tabulæ Caſſinianæ una adhibeantur, omnino plus juſto a cœlo diſcrepant, conſentiunt contra magis, ſi calculi Solis e Tabulis de la Caillii ſupputentur; idem evenire ſolet Tabulis Planetarum Halleji, ſi ejusdem Tabulæ Solares adhibeantur, quas item non ſatis congruentes cœlo norunt Aſtronomi.

Innui ſupra Tabulas Caſſinianas a me invariatas hic proponi, tametſi quædam ex his non ſatis præciſe cum cœlo conſentiant, correctionemque deſiderent; ita e nuperno Tranſitu Veneris ante diſcum Solis die 6. Junii 1761. obſervato e meis, & aliorum Aſtronomorum obſervationibus reperi Epocham motus medii Veneris pro Anno 1761. loco: 0ˢ. 3°. 50′. 0″. ſubſtituendam fore: 0ˢ. 3°. 49′. 39″. Epocham item motus nodi imminuendam videri 1′. 35″. ponendamque 2ˢ. 14°. 32′. 39″. quibus correctionibus adhibitis calculi hujus Tranſitus exactius cum cœlo congruunt.

Tabulis Planetarum Caſſinianis ſubjeci nonnullas alias a variis ſupputatas Aſtronomis, neceſſarias equidem, ſed quantum arbitror, nondum ſatis exacte definitas, ſaltem, quæ quantitates perturbationum a communi gravitationis lege pendentium complectuntur, de quibus pauca indicaſſe juverit.

Tabula XXXVI. complectitur differentiam Tabularum Domini Caſſini a Tabulis Cel. Halleji, & quidem ſtatutis Epochis pro Anno 1750. uſus ejus eſt, ut quis, habitis Tabulis Caſſini, ſupputare poſſit calculos eosdem, quos faceret, ſi Tabulis Halleji uteretur, & viciſſim; ut in præceptis exempla declarabunt.

Tabula XXXVII. exhibet æquationem ſecularem perturbationis Saturni & Jovis e mente Halleji. Motum medium horum binorum Planetarum perturbatum iri ab actionibus gravitationis in ſe invicem, & certum eſt, & jam olim a Keplero animadverſum, & poſt hunc a Flamſteedio in Actis Acad. Lond. 1643. indicatum, atque a Viris celeberrimis Academiæ Regiæ Scientiarum Pariſinæ tractatum in Actis ſuis: a D. Maraldi anno 1704. & 1718., a D. Caſſini 1728. 1743. & 1746., quo eodem anno Domini *Le Monier* per quam erudita diſquiſitio harum perturbationum in Acta inſerta habetur; Verum cum iſthæc diſquiſitio per quam difficillima ſit, eadem illuſtriſſima Academia Pariſina more ſuo pro Præmio, primum quidem pro Anno 1748. dein iterum pro Anno 1750. ac tertium pro Anno 1752. eandem quæſtionem propoſuit; Primum retulit *Cel. Eulerus*, re tamen melius explorata, reperta ſunt non nulla, quæ

non ſatis faciebant, itaque ſecundo Anno 1750. poſita quæſtio, quo nemine ſatisfaciente, præmium nulli datum. Tertium Anno 1752. præmium iterum tulit *Cel. Eulerus*, e noſtra autem Societate Vir Cel. *P. Boſcovich* illud ſuum *Acceſſit.* Celeberrimi Euleri ultimam diſquiſitionem nondum vidi; Boſcovichii autem ipſiusmet benevolentia poſſideo, e qua, qui formulas in numeros Tabularum ſolveret, rem profecto Aſtronomis gratiſſimam haud dubie facturus eſſet. Eandem materiam pertractandam ex obſervationibus ſibi ſumpſerat Vir profundiſſimi ingenii D. de la Lande in Actis 1757. pertentavit ſcilicet determinare quantitatem accelerationis motus Jovialis, & retardationem motus Saturni a 2000. annis, reperitque variationem hanc ſequi rationem quadratorum temporum proxime. Qui præter hos celeberrimos Viros in hoc difficillimo problemate ſolvendo deſudarunt, mihi quidem non eſt cognitum, attamen exiſtimo ſumma Anglorum ingenia, quæ rebus profundiſſimis, & implicatiſſimis diſquirendis nata, aptaque ſunt, jam certiora determinaſſe, licet ad noſtram nondum perlata notitiam; interea juverit, immortalis Halleji Regis Angliæ olim Aſtronomi Tabulam, quæ mihi eſt XXXVII. periculi cauſa proponere; ſtatuit iſthic Aſtronomus æquationem ſecularem pro Jove = 36″. additivam; pro Saturno ſubtractivam 1′. 24″. ut Tabula indicat, cujus uſus inter Præcepta referetur.

A Venere motum Telluris, & a Tellure viciſſim motum Veneris perturbari jam certum eſt inter Aſtronomos; Quantitatem hujus perturbationis plures definire conati ſunt Geometræ, & cæteros inter *Cel. Clairautius* quantitatem perturbationis motus Telluris a Venere cauſatam maximam definierat = 18″. 5. Suppoſita nempe maſſa Veneris æquali maſſæ Telluris, quam æqualitatem maſſarum *Clairautius* videtur ſuppoſuiſſe ob æqualitatem diametrorum apparentium Telluris, & Veneris ante obſervationem Tranſitus Veneris ante Solem 1761. ab Aſtronomis determinatam; Verum quantitas hæc perturbationis maximæ 18″. 5. juſta major per obſervationes reperta eſt, ſtatutaque fuit Anno 1758., hoc eſt, tribus ante Tranſitum Veneris annis a Cel. D. de la Caille non maior, quam 15″. 2. ut habetur in ejus Tabulis Solaribus Tab. XI. pag. 35 & id quidem ſatis certe, ut nunc ex

Tranſitu Veneris diei 6. Junii 1761. obſervato oſtenſurus ſum. Pag. 23. Collectionis meæ obſervationum Tranſitus ♀ diei 6. Junii 1761. ago de diametro Veneris, ubi aio: *accuratam diametri Veneris dimenſionem plurimum facturam ad accuratiorem ſyſtematis noſtri notitiam, unde maſſæ Veneris præciſior notitia, & ex hac perturbationis quantitas probabilior determinari poterit.* Hæc mea propoſitio celeberrimo cuidam Geometræ, ut mihi ab amico relatum eſt, & falſa, & rudior, & me authore indigna viſa eſt, quaſi aſſeruiſſem, *maſſas Sphærarum ſequi rationem diametrorum*, quod quivis in phyſicis Tyro noſſet eſſe falſum; ſed nempe, ut Geometriæ cum Aſtronomia bene conveniat, eam oportet Aſtronomorum & methodi hypotheticæ & elocutionum huic methodo accommodarum meminiſſe, ut monui in præfatione ad Tabulas Lunares. Senſus igitur meorum verborum non alius, quam ſequens eſſe poteſt: ſcilicet. *Supponendo duarum ſphærarum denſitates pares, maſſas ſequi rationem cub. diametr. & ſi comperiatur diametrum unius ſphæræ eſſe minorem, ſequi etiam, quantitatem maſſæ futuram minorem, atque adeo quantitatem actionis fore minorem*, quod meum ratiocinium eidem Cel. Geometræ ſequenti concluſione per eundem meum amicum dijudicandum propoſui: „ celeberrimus *Clairautius* (ut re„ fertur in Actis Acad. Pariſ. ad Annum 1757. pag. 130 „ Articulo VIII., de æquatione motus Telluris orta ex actio„ ne Veneris) ex eo, quod diameter ♀ = 1. 10″. ab Aſtro„ nomis dimenſa, reperta fuerit æqualis diametro Telluris, „ & ponendo denſitates pares in Tellure ac Venere, ſuppo„ ſuit maſſam Veneris æqualem Telluris, quo ſuppoſito cal„ culos perturbationum inivit *Clairautius*, reperitque per„ turbationem maximam Telluris a Venere ortam, eſſe de„ bere = 18″. 5. ſed, ut jam dixi, obſervationes D. de la „ Caille huic quantitati repugnabant, monſtrabantque non „ majorem eſſe poſſe, quam 15″. 2. quod ipſum nupernus „ Veneris ante Solem Tranſitus egregie confirmat; nam „ in hoc Tranſitu diameter Veneris in Sole conſpicua non „ major viſa eſt 58″. hoc eſt, minor 12. ſecundis, quam „ Domini *Clairautii* ſuppoſitum erat, jam ponendo denſita„ tes maſſarum pares, erunt maſſæ in ratione cubica diametr. „ & actiones perturbatrices ceteris paribus, in diametr. ra„ tione; qua propter, ut 1′. 10″. (diameter Veneris aſ„ ſumpta a D. Clairautio) ad 18″. 5. perturbationem a D.

„ Clairaut inventam, ita 58″. diameter Veneris recenter
„ in Sole viſa, ad perturbationem X, quæ reperitur = 15″.
„ 3. conſentiens omnino perturbationi 15″. 2. ex obſer-
„ vationibus Solaribus D. de la Caille deductæ; ex quo
„ ſequitur, maſſam Veneris probabilius non majorem eſſe,
„ quam $\frac{2}{3}$. maſſæ Telluris, hoc eſt: rationem maſſæ Vene-
„ ris ad maſſam Telluris proxime eſſe, ut 60382. 100000;
„ quod ipſum confirmat quoque ratio temporis periodici
„ Veneris ad periodum Telluris, quæ eſt: 5393. 8766,
„ ſeu ut $\frac{2}{3}$. proxime, itemque axis major Ellipſeos orbitæ Ve-
„ neris ad axem majorem orbitæ Telluris itidem eſt ut
„ 14466. 20000., ſeu paulo major, quam $\frac{2}{3}$. Monui atta-
„ men concluſionem hanc meam ſupponere denſitates pa-
„ res in Venere & Tellure; ſintne, an ſecus? definire qui-
„ dem non licet, non male autem ſupponi, demonſtrat
„ conſenſus perturbationum hoc modo deductarum cum
„ obſervationibus; illud etiam meminiſſe volui, concluſio-
„ nem hanc meam ſupponere *diſtantias* quoque Telluris a
„ Venere, aut ſaltem rationem harum diſtantiarum non eſſe
„ mutatas, tametſi e Parallaxi Solari nuper definita conſtet,
„ Tellurem a Sole ſaltem 2000. ſemidiametris Telluris re-
„ motiorem repertam, nam ut cætera conſentiant, ratio-
„ nem quoque diſtantiæ Veneris a Sole & cæterorum Pla-
„ netarum in eadem ratione mutandam, hinc prioris meæ
„ concluſionis vim firmam manere intelligitur."

Tabula itaque XXXVIII. complectitur perturbationem motus heliocentrici Veneris ortam ab actione Telluris; eſt hæc Tabula a Cel. D. de la Lande ſupputata, cujus Theoriam, modumque calculi inſerendum ait Actis Illuſtr. Acad. Reg. Scient. ad Annum 1760; quapropter cum hæc Acta ad meam nondum pervenerint notitiam, de præciſione hujus Tabulæ ſententiam mihi equidem fere non licet; fortaſſis elementa calculorum hujus Tabulæ nupernus Veneris ante Solem Tranſitus, quemadmodum paullo ante de Telluris perturbatione oſtendi, itidem in Venere varianda eſſe monſtraverit; uſum hujus Tabulæ inter Præcepta referam.

Sequentes quinque Tabulæ ſcilicet: XXXIX. XL. XLI. XLII. & XLIII. Æquationes motus heliocentrici Jovis ab Actione Saturni continent a Cel. Mayero ſup-

putatas; Æquationes hæ omnes reſpiciunt motum periodicum Jovis, ita tamen, ut aliæ quoque æquationes ſeculares Halleji ſuperius recenſitæ, quæ conſtantes ſunt, locum habere debeant. Optandum fuiſſet, ſi ab eodem præſtantiſſimo Viro Tabulæ perturbationum quoque Saturni a Jove conſtructas haberemus, ſed nimirum paulo plures in his determinandis difficultates ſuperandæ, cum jam ſatis probabile videatur, reperiri in motu Saturni inæqualitates plurium etiam minutorum, quæ perturbationi a Jove ortæ attribui vix poſſunt, ut jam animadvertit *De la Landius*. Mercurium item a Venere, & Martem a Tellure, & fortaſſis a Jove perturbatum iri in ſuis motibus dubium eſſe nequit, at tamen a Geometris nihil adhuc productum, felicius hæc omnia determinabuntur, ubi celebre illud problema *Trium Corporum* reſolutum fuerit.

Tabula XLIV. exhibet aberrationem in longitudinem quinque Planetarum *Saturni*, *Jovis*, *Martis*, *Veneris* & *Mercurii*. Præter actiones Planetarum invicem, ſuperius indicatas, quæ loca Planetarum reipſa ac vere afficiunt, habemus adhuc alias affectiones, quas opticas duntaxat appellare licet, utpote non reapſe motum Planetarum afficientes, ſed ſolum apparenter, & cujus elementa non in Planetis, ſed partim a motu noſtræ Telluris, partim a lumine a Planetis ad Tellurem appellente dependent, hujusmodi ſunt affectiones, quæ ſub notis nominibus *aberrationis Nutationis* ſeu *deviationis* habentur. Elementa *aberrationis* bina ſunt, motus ſcilicet Telluris annuus, & ſucceſſiva propagatio luminis jam olim a Cel. *Ræmero* ex obſervationibus Satellitum Jovis detecta, & a Cel. Bradlejo apparentibus his motibus aſtrorum feliciſſime accommodata, quoniam autem explicatio hujus aberrationis longioris eſt diſcurſus, unaque ſimul in modernorum Aſtronomorum libris elementaribus ſatis clare proponitur, huic explicationi me hic tuto ſuperſedere poſſe exiſtimo, bina ſolum de hac Tabula XLIV. monendo: *Primum* Aberrationem hanc ſupputatam eſſe pro ratione diſtantiæ mediæ Planetarum a Tellure, cuivis Planetæ propriæ; cum tamen eam mutari debere intelligatur pro ratione diverſa diſtantiæ; ſi itaque accuratior deſideretur aberratio, eam ſupputare conveniet e Tabula univerſali LI. inferius referenda. *Secundo*: ob exi-

guam Planetarum *latitudinem* adeo exiguam eſſe aberrationem in latitudinem, ut hæc omnino tuto, citra errorem unius, alteriusve ſecundi omitti poſſit. Uſus autem hujus Tabulæ is eſt, ut loca obſervata, ſeu aberratione affecta reducantur ad vera, & viciſſim loca vera, e Tabulis ſupputata, convertantur (mutatis Titulis) in apparentia, ut in Præceptis declarabitur.

Sex ſequentes Tabulæ ſcilicet: XLV. XLVI. XLVII, XLVIII. XLIX, & L. ſupputandæ *Nutationi* ſeu *deviationi* Planetarum deſerviunt. Deviatio oritur ab actione Lunæ in Tellurem, qua axeos Telluris paralleliſmus mutatur, hacque Nutatione loca Planetarum obſervata (utpote ad circulos *Æquatorem*, & *Declinationis* relata) neceſſario affici debeant; hinc etiam harum Tabularum *Argumenta* a loco Nodi Lunæ dependent; quoniam autem quatitates hæ deviationum, quæ habentur in Tabulis XLVI. XLVII. XLVIII. & XLIX a Cel. *Eulero* ſupputatæ ſunt in hypotheſi motus circularis, cum tamen ſit Ellipticus, idcirco adjectæ habentur binæ Tabulæ, quarum prima eſt XLV. ope cujus locus Nodi Lunæ per calculum repertus corrigendus eſt ante, quam hic ad formanda argumenta adhibeatur; Tabula L. continet æquatiunculam ſemper ſubtractivam a Nutationibus per Tabulas XLVI. XLVII. XLVIII. & XLIX. repertis.

Tabula LI. quæ communis, & univerſalis eſt pro ſupputandis aberrationibus omnibus Planetarum tam in *longitudinem* & *latitudinem* quam in *Aſcenſionem rectam* & *Declinationem* a *D. de la Lande* propoſita eſt in Editione Tabularum Planetarum *Halleji*. Hæc Tabula ſupputata eſt e ſequente Principio ibidem demonſtrato: quod aberratio ſemper ſit æqualis motui geocentrico Planetæ, cui reſpondet tempus motus luminis, quod lumen impendere debet, donec a Planeta ad Tellurem venire poſſit, ſuppoſito tempore propagationis luminis a Sole ad Tellurem 8′ 8″. cum autem Tellus intra 8′ 8″ moveatur per 20″. ſecunda circuli in ſua orbita, ſequitur aberrationem Solis eſſe 20″. ſecundorum, hic aberrationis effectus Planetam facit apparere provectiorem ex ea parte ad quam progreditur ♁, contrarium nempe illi quo vadit apparenter Planeta; hinc ſequitur, quod ſi longitudo

geocentrica Planetæ eſt creſcens, aberratio hanc imminuit; idem eſt de Aſcenſione recta, latitudine, & Declinatione. Juxta hoc Principium a *de la Landio* ſupputata eſt Tabula LI. ſecundum ſcilicet proportionem motus diurni Planetarum, & diſtantiam eorumdem a Tellure; id eſt, ſi ad logarithmum conſtantem 9. 5292. addatur logarithmus motus diurni Planetæ, itemque logarithmus diſtantiæ ejus a Tellure, ſumma logarithmorum dabit logarithmum aberrationis ſupponendo diſtantiam Telluris a Sole = 1. videri poteſt hac de re in Actis Illuſtr. Acad. Regiæ Scient. Pariſ. ad Annum 1746. Domini Clairaut, *Memoire.* Numeri hujus Tabulæ non excedunt diſtantiam 10, quæ æqualis ſumitur diſtantiæ Telluris a Sole, hinc ſi majores ſint diſtantiæ datæ, pars aberrationis ex hac Tabula reperta ſimplici multiplicatione *dupli*, *tripli*, *quadrupli* &c: reperiri poteſt, Ex. Gr. ponatur Cometa quidam habere duplo majorem diſtantiam a Tellure, quam Solis a Terra, hoc eſt, juxta numeros Tabulæ 20*es.* eumque habere 1. gradum motus diurni; itaque in columna ſub Numero 2. e regione motus 1. gradus, reperitur 4″. 1. quoniam vero 20. eſt 2. multiplicatum per 10. igitur 4″. 1. multiplicatum per 10. hoc eſt, 41″. erit aberratio quæſita. Vel ſi diſtantia Terræ a Sole loco 10. ponatur = 1., tum reliqui numeri Tabulæ 2. 3, 4. &c. erunt fractiones decimales unitatis, quo poſito facile ex columna numeri 10, ſeu ex ſuppoſitione = 1. per ſimplicem multiplicationem dupli, tripli &c. aberratio inveniri poterit; ſic in noſtro Cometa, ſi in columna 10. pro uno gradu motus diurni quæratur numerus, erit is 20″. 3. & cum cometa ſupponatur duplo diſtare, fiat 20″. 3. × 2. = 40″. 6. ſeu 41″. ut prius. Hoc modo Tabula iſthæc facile ampliari poterit.

Tabula LII. ad uſum ſupputandarum, & delineandarum Phaſium Veneris, & Lunæ deſervit. Diameter Veneris, vel Lunæ ſupponitur diviſa in partes 2000. partes hujusmodi in Tabula contentæ exprimunt partes diametri Veneris vel Lunæ illuminatas, ſeu luminoſas. *Argumentum* pro uſu Tabulæ ad reperiendas partes luminoſas Veneris, eſt *Angulus ad Venerem*, quo cum in parte inferiore Tabulæ, & in latere dextro Tabulam ingredimur. Partes luminoſæ ex hac Tabula repertæ pertinent ad limbum Veneris occidenta-

lem, ſi longitudo Veneris major ſit longitudine Solis, contra ad limbum orientalem, quando longitudo Veneris minor eſt longitudine Solis.

Argumentum pro reperiendis partibus luminoſis Lunæ eſt: *digreſſio Lunæ a Sole*, hoc eſt, a longitudine Lunæ ſubtrahitur longitudo Solis, Reſiduum, eſt digreſſio Lunæ à Sole, & ſiquidem digreſſio hæc minor ſit 180. gradibus, ſeu 6. Signis, partes luminoſæ pertinent ad limbum Lunæ occidentalem, contra ſi digreſſio major ſit 6. Signis ad limbum Lunæ orientalem ſpectant.

Tabula denique LIII. Reductionem mediorum motuum Planetarum quinque ♄, ♃, ♂, ♀, & ☿ pro locis Telluris celebrioribus complectitur, quorum differentia Meridianorum a Pariſino, utcunque certa habetur; uſus hujus Tabulæ eſt, ut facta reductione Epocharum ad datum Meridianum, Tabulis hiſce, quæ ad Meridianum Pariſinum ſupputatæ ſunt, uti liceat perinde, quaſi pro dato quovis alio Meridiano calculatæ fuiſſent.

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA I.

Epochæ Motuum Mediorum Saturni.

Anni.		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
		S.	G.	M	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	11	19	31	0	7	14	54	2	2	19	29	58
B.	200	4	13	0	28	7	17	3	46	2	21	5	9
B.	100	9	6	29	56	7	19	13	30	2	22	40	19
B.	0	1	29	59	24	7	21	23	14	2	24	15	30
Anni Juliani post Christum natum													
B.	100	6	23	28	52	7	23	32	58	2	25	50	41
B.	200	11	16	58	20	7	25	42	42	2	27	25	51
B.	300	4	10	27	48	7	27	52	26	2	29	1	2
B.	400	9	3	57	16	8	0	2	10	3	0	36	18
B.	500	1	27	26	44	8	2	11	54	3	2	11	23
B.	600	6	20	56	12	8	4	21	38	3	3	46	33
B.	700	11	14	25	40	8	6	31	22	3	5	21	44
B.	800	4	7	55	8	8	8	41	6	3	6	56	54
B.	900	9	1	24	36	8	10	50	50	3	8	32	5
B.	1000	1	24	54	4	8	13	0	34	3	10	7	15
B.	1100	6	18	23	32	8	15	10	18	3	11	42	26
B.	1200	11	11	53	0	8	17	20	1	3	13	17	36
B.	1300	4	5	22	28	8	19	29	45	3	14	52	47
B.	1400	8	28	51	56	8	21	39	29	3	16	27	57
B.	1500	1	22	21	24	8	24	49	13	3	18	3	8
B.	1600	6	15	50	52	8	25	58	57	3	19	38	19
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	6	15	30	46	8	25	58	55	3	19	38	18
C.	1700	11	8	58	13	8	28	8	39	3	21	13	29
C.	1701	11	21	11	49	8	28	9	57	3	21	14	26
C.	1702	0	3	25	25	8	28	11	15	3	21	15	23
C.	1703	0	15	39	0	8	28	12	32	3	21	16	20
B.	1704	0	27	54	36	8	28	13	50	3	21	17	17
C.	1705	1	10	8	12	8	28	15	8	3	21	18	15
C.	1706	1	22	21	47	8	28	16	26	3	21	19	12
C.	1707	2	4	35	23	8	28	17	44	3	21	20	9

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA I.

Epochæ motuum mediorum Saturni.

Anni Gregoriani post Christum natum.

	Anni.	Longitudo med. S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
B.	1708	2	16	50	58	8	28	19	2	3	21	21	6
	1709	2	29	4	34	8	28	20	20	3	21	22	3
	1710	3	11	18	9	8	28	21	38	3	21	23	0
	1711	3	23	31	45	8	28	22	55	3	21	23	57
B.	1712	4	5	47	21	8	28	24	13	3	21	24	54
	1713	4	18	0	56	8	28	25	31	3	21	25	51
	1714	5	0	14	32	8	28	26	49	3	21	26	48
	1715	5	12	28	7	8	28	28	7	3	21	27	46
B.	1716	5	24	43	43	8	28	29	25	3	21	28	43
	1717	6	6	57	18	8	28	30	42	3	21	29	40
	1718	6	19	10	54	8	28	32	0	3	21	30	37
	1719	7	1	24	30	8	28	33	18	3	21	31	34
B.	1720	7	13	40	6	8	28	34	36	3	21	32	31
	1721	7	25	53	42	8	28	35	54	3	21	33	28
	1722	8	8	7	18	8	28	37	12	3	21	34	25
	1723	8	20	20	53	8	28	38	29	3	21	35	22
B.	1724	9	2	36	29	8	28	39	48	3	21	36	19
	1725	9	14	50	58	8	28	41	5	3	21	37	17
	1726	9	27	3	40	8	28	42	23	3	21	38	14
	1727	10	9	17	16	8	28	43	41	3	21	39	11
B.	1728	10	21	32	52	8	28	44	59	3	21	40	8
	1729	11	3	46	27	8	28	46	17	3	21	41	5
	1730	11	16	0	3	8	28	47	35	3	21	42	2
	1731	11	28	13	38	8	28	48	53	3	21	42	59
B.	1732	0	10	29	13	8	28	50	11	3	21	43	56
	1733	0	22	42	49	8	28	51	29	3	21	44	53
	1734	1	4	56	25	8	28	52	47	3	21	45	51
	1735	1	17	10	1	8	28	54	5	3	21	46	48
B.	1736	1	29	25	36	8	28	55	23	3	21	47	45
	1737	2	11	39	12	8	28	56	41	3	21	48	42
	1738	2	23	52	48	8	28	57	59	3	21	49	39

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA I.

Epochæ motuum mediorum Saturni.

ANNI GREGORIANI POST CHRISTUM NATUM.

	Anni.	Longitudo med. S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
	1739	3	6	6	24	8	28	59	17	3	21	50	36
B.	1740	3	18	22	0	8	29	0	35	3	21	51	33
	1741	4	0	35	36	8	29	1	52	3	21	52	30
	1742	4	12	49	11	8	29	3	10	3	21	53	27
	1743	4	25	2	46	8	29	4	27	3	21	54	24
B.	1744	5	7	18	22	8	29	5	45	3	21	55	21
	1745	5	19	31	58	8	29	7	2	3	21	56	18
	1746	6	1	45	33	8	29	8	20	3	21	57	15
	1747	6	13	59	9	8	29	9	38	3	21	58	12
B.	1748	6	26	14	45	8	29	10	56	3	21	59	9
	1749	7	8	28	21	8	29	12	13	3	22	0	6
	1750	7	20	41	56	8	29	13	31	3	22	1	4
	1751	8	2	55	32	8	29	14	49	3	22	2	1
B.	1752	8	15	11	8	8	29	16	7	3	22	2	58
	1753	8	27	24	43	8	29	17	24	3	22	3	55
	1754	9	9	38	19	8	29	18	42	3	22	4	52
	1755	9	21	51	54	8	29	20	0	3	22	5	49
B.	1756	10	4	7	30	8	29	21	18	3	22	6	46
	1757	10	16	21	6	8	29	22	35	3	22	7	43
	1758	10	28	34	41	8	29	23	53	3	22	8	40
	1759	11	10	48	16	8	29	25	11	3	22	9	37
B.	1760	11	23	3	53	8	29	26	29	3	22	10	35
	1761	0	5	17	29	8	29	27	47	3	22	11	32
	1762	0	17	31	4	8	29	29	5	3	22	12	29
	1763	0	29	44	40	8	29	30	23	3	22	13	26
B.	1764	1	12	0	16	8	29	31	41	3	22	14	23
	1765	1	24	13	51	8	29	32	58	3	22	15	21
	1766	2	6	27	27	8	29	34	16	3	22	16	18
	1767	2	18	41	2	8	29	35	34	3	22	17	15
B.	1768	3	0	56	38	8	29	36	52	3	22	18	12
	1769	3	13	10	14	8	29	38	10	3	22	19	9

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA I.

Epochæ motuum mediorum Saturni.

ANNI GREGORIANI POST CHRISTUM NATUM.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	1770	3	25	23	49	8	29	39	28	3	22	20	7
	1771	4	7	37	24	8	29	40	46	3	22	21	4
B.	1772	4	19	53	1	8	29	42	3	3	22	22	1
	1773	5	2	6	36	8	29	43	21	3	22	22	58
	1774	5	14	20	12	8	29	44	39	3	22	23	55
	1775	5	26	33	47	8	29	45	57	3	22	25	52
B.	1776	6	7	49	24	8	29	47	15	3	22	25	49
	1777	6	21	2	59	8	29	48	33	3	22	26	46
	1778	7	3	16	35	8	29	49	50	3	22	27	43
	1779	7	15	30	10	8	29	51	8	3	22	28	40
B.	1780	7	27	45	46	8	29	52	26	3	22	29	38
	1781	8	9	59	22	8	29	53	44	3	22	30	35
	1782	8	22	12	57	8	29	55	2	3	22	31	32
	1783	9	4	26	33	8	29	56	20	3	22	32	20
B.	1784	9	16	42	9	8	29	57	37	3	22	33	26
	1785	9	28	55	45	8	29	58	55	3	22	34	23
	1786	10	11	9	20	9	0	0	13	3	22	35	20
	1787	10	23	22	55	9	0	1	31	3	22	36	17
B.	1788	11	5	38	32	9	0	2	49	3	22	37	14
	1789	11	17	52	8	9	0	4	6	3	22	38	11
	1790	0	0	5	43	9	0	5	24	3	22	39	9
	1791	0	12	19	18	9	0	6	42	3	22	40	6
B.	1792	0	24	34	55	9	0	8	0	3	22	41	3
	1793	1	6	48	31	9	0	9	18	3	22	42	0
	1794	1	19	2	6	9	0	10	35	3	22	42	57
	1795	2	1	15	42	9	0	11	53	3	22	43	54
B.	1796	2	13	31	18	9	0	13	11	3	22	44	51
	1797	2	25	44	53	9	0	14	29	3	22	45	48
	1798	3	7	58	29	9	0	15	47	3	22	46	45
	1799	3	20	12	4	9	0	17	5	3	22	47	42
C.	1800	4	2	25	40	9	0	18	23	3	22	48	40

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA II.

Motuum mediorum Saturni pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.		Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.		M.	S.	M.	S.
	1	0	12	13	36	1	18	0	57
	2	0	24	27	11	2	36	1	54
	3	1	6	40	47	3	54	2	51
B.	4	1	18	56	23	5	11	3	48
	5	2	1	9	58	6	29	4	45
	6	2	13	23	34	7	47	5	42
	7	2	25	37	9	9	5	6	39
B.	8	3	7	52	45	10	23	7	37
	9	3	20	6	21	11	41	8	34
	10	4	2	19	56	12	59	9	31
	11	4	14	33	32	14	16	10	28
B.	12	4	26	49	8	15	34	11	25
	13	5	9	2	44	16	51	12	22
	14	5	21	16	19	18	10	13	19
	15	6	3	29	54	19	28	14	16
B.	16	6	15	45	30	20	45	15	14
	17	6	27	59	5	22	3	16	11
	18	7	10	12	41	23	21	17	8
	19	7	22	26	16	24	39	18	5
B.	20	8	4	41	52	25	57	19	2
	21	8	16	55	27	27	15	19	59
	22	8	29	9	3	28	33	20	56
	23	9	11	22	39	29	50	21	53
B.	24	9	23	38	16	31	8	22	50
	25	10	5	51	52	32	26	23	48
	26	10	18	5	27	33	44	24	45
	27	11	0	19	3	35	2	25	42
B.	28	11	12	34	39	36	19	26	39
	29	11	24	48	14	37	38	27	36
	30	0	7	1	50	38	56	28	33

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA II.

Motuum mediorum Saturni pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
	31	0	19	15	25	0	40	14	29	30
B.	32	1	1	31	0	0	41	31	30	27
	33	1	13	44	36	0	42	50	31	24
	34	1	25	58	11	0	44	8	32	22
	35	2	8	11	47	0	45	26	33	19
B.	36	2	20	27	23	0	46	43	34	16
	37	3	2	40	59	0	48	1	35	13
	38	3	14	54	35	0	49	19	36	10
	39	3	27	8	10	0	50	37	37	7
B.	40	4	9	23	46	0	51	54	38	4
	41	4	21	37	22	0	53	12	39	1
	42	5	3	50	57	0	54	30	39	58
	43	5	16	4	33	0	55	48	40	55
B.	44	5	28	20	9	0	57	6	41	52
	45	6	10	33	45	0	58	23	42	49
	46	6	22	47	20	0	59	40	43	47
	47	7	5	0	56	1	0	58	44	44
B.	48	7	17	16	32	1	2	16	45	41
	49	7	29	30	8	1	3	34	46	38
	50	8	11	43	43	1	4	52	47	35
	51	8	23	57	19	1	6	10	48	32
B.	52	9	6	12	55	1	7	28	49	29
	53	9	18	26	30	1	8	46	50	26
	54	10	0	40	6	1	10	4	51	23
	55	10	12	53	41	1	11	21	52	21
B.	56	10	25	9	17	1	12	39	53	18
	57	11	7	22	53	1	13	57	54	15
	58	11	19	36	29	1	15	15	55	12
	59	0	1	50	4	1	16	33	56	9
B.	60	0	14	5	40	1	17	51	57	6

TABULÆ PLANETARUM.

♄ SATURNUS.

TABULA II.

Motuum mediorum Saturni pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium			Nodus.		
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
	61	0	26	19	16	1	19	9	0	58	3
	62	1	8	32	51	1	20	27	0	59	0
	63	1	20	46	26	1	21	45	0	59	58
B.	64	2	3	2	2	1	23	3	1	0	55
	65	2	15	15	38	1	24	21	1	1	52
	66	2	27	29	13	1	25	39	1	2	49
	67	3	9	42	49	1	26	57	1	3	46
B.	68	3	21	58	25	1	28	15	1	4	43
	69	4	4	12	1	1	29	33	1	5	40
	70	4	16	25	36	1	30	51	1	6	38
	71	4	28	39	12	1	32	9	1	7	35
B.	72	5	10	54	48	1	33	27	1	8	32
	73	5	23	8	24	1	34	45	1	9	29
	74	6	5	21	59	1	36	3	1	10	26
	75	6	17	35	35	1	37	20	1	11	23
B.	76	6	29	51	11	1	38	38	1	12	20
	77	7	12	4	47	1	39	56	1	13	17
	78	7	24	18	22	1	41	13	1	14	14
	79	8	6	31	58	1	42	31	1	15	11
B.	80	8	18	47	34	1	43	48	1	16	9
	81	9	1	1	10	1	45	6	1	17	6
	82	9	13	14	45	1	46	24	1	18	3
	83	9	25	28	21	1	47	42	1	19	0
B.	84	10	7	43	57	1	49	0	1	19	57
	85	10	19	57	32	1	50	18	1	20	54
	86	11	2	11	8	1	51	36	1	21	51
	87	11	14	24	43	1	52	54	1	22	48
B.	88	11	26	40	19	1	54	12	1	23	45
	89	0	8	53	54	1	55	29	1	24	43
	90	0	21	7	30	2	56	46	1	25	40

♄ SATURNUS.

TABULA II.

Motuum mediorum Saturni pro ſingulis Annis.

	Anni.	Longitudo. S.	G.	M.	S.	Aphelium. S.	G.	M.	S.	Nodus. S.	G.	M.	S.
	91	1	3	21	5	0	1	58	4	0	1	26	37
B.	92	1	15	36	41	0	1	59	22	0	1	27	34
	93	1	27	50	17	0	2	0	40	0	1	28	31
	94	2	10	3	52	0	2	1	57	0	1	29	38
	95	2	22	17	28	0	2	3	14	0	1	30	25
B.	96	3	4	33	4	0	2	4	32	0	1	31	22
	97	3	16	46	40	0	2	5	50	0	1	32	19
	98	3	29	0	16	0	2	7	8	0	1	33	16
	99	4	11	13	52	0	2	8	28	0	1	34	13
B.	100	4	23	29	28	0	2	9	44	0	1	35	11
C.	100	4	23	27	27	0	2	9	44	0	1	35	10
C.	200	9	16	54	55	0	4	19	28	0	3	10	21
C.	300	2	10	22	22	0	6	29	12	0	4	45	31
B.	400	7	3	51	50	0	8	38	55	0	6	20	42
C.	500	11	27	19	17	0	10	48	39	0	7	55	52
C.	600	4	20	46	45	0	12	58	23	0	9	31	3
C.	700	9	14	14	12	0	18	8	7	0	11	6	13
B.	800	2	7	43	40	0	17	17	50	0	12	41	23
C.	900	7	1	11	8	0	19	27	34	0	14	16	33
C.	1000	11	24	38	35	0	21	37	18	0	15	51	44
B.	2000	11	19	19	11	1	13	14	37	1	1	43	28
C.	3000	11	13	57	46	2	14	51	55	1	17	35	12
B.	4000	11	8	38	22	2	26	29	14	2	3	26	56
C.	5000	11	3	16	57	3	18	6	32	2	19	18	40
B.	6000	10	27	57	33	4	9	43	51	3	5	10	24
C.	7000	10	22	36	8	5	1	21	9	3	21	2	8
B.	8000	10	17	16	45	5	22	58	27	4	6	53	52
C.	9000	10	11	55	20	6	14	35	45	4	22	45	36
B.	10000	10	6	35	56	7	6	13	4	5	8	37	20
B.	20000	8	13	11	52	2	12	26	8	10	17	14	40

♄ SATURNUS.

TABULA III.

Motuum mediorum Saturni pro diebus Anni.

JANUARIUS.							FEBRUARIUS.							MARTIUS.					
Biss.	Comm.	Longitudo.			Aphel.	Nodus	Biss.	Comm.	Longitudo.			Aphel.	Nodus		Longitudo.			Aphel.	Nodus
Dies	Dies	G.	M.	S.	S.	S.	D.	D.	G.	M.	S.	D.	D.	D.	G.	M.	S.	S.	S.
1	0	0	0	0			1		1	2	18	7	5						
2	1	0	2	1			2	1	1	4	19			1	2	0	35	13	9
3	2	0	4	1			3	2	1	6	20			2	2	2	36		
4	3	0	6	2			4	3	1	8	20			3	2	4	37		
5	4	0	8	2			5	4	1	10	21			4	2	6	37		
6	5	0	10	3	1	1	6	5	1	12	22	8	5	5	2	8	38	14	10
7	6	0	12	4			7	6	1	14	22			6	2	10	38		
8	7	0	14	4			8	7	1	16	23			7	2	12	39		
9	8	0	16	5			9	8	1	18	24			8	2	14	39		
10	9	0	18	5			10	9	1	20	24			9	2	16	40		
11	10	0	20	6	2	2	11	10	1	22	25	9	6	10	2	18	41	15	11
12	11	0	22	7			12	11	1	24	25			11	2	20	41		
13	12	0	24	7			13	12	1	26	26			12	2	22	42		
14	13	0	26	8			14	13	1	28	26			13	2	24	43		
15	14	0	28	8			15	14	1	30	27			14	2	26	43		
16	15	0	30	9	3	2	16	15	1	32	28	10	7	15	2	28	44	16	11
17	16	0	32	9			17	16	1	34	29			16	2	30	44		
18	17	0	34	10			18	17	1	36	29			17	2	32	45		
19	18	0	36	11			19	18	1	38	30			18	2	34	46		
20	19	0	38	11			20	19	1	40	30			19	2	36	46		
21	20	0	40	12	4	3	21	20	1	42	31	11	8	20	2	38	47	17	12
22	21	0	42	12			22	21	1	44	31			21	2	40	47		
23	22	0	44	13			23	22	1	46	32			22	2	42	48		
24	23	0	46	14			24	23	1	48	33			23	2	44	49		
25	24	0	48	14			25	24	1	50	33			24	2	46	49		
26	25	0	50	15	5	3	26	25	1	52	34	12	9	25	2	48	50	18	13
27	26	0	52	15			27	26	1	54	34			26	2	50	50		
28	27	0	54	16			28	27	1	56	35			27	2	52	51		
29	28	0	56	17			29	28	1	58	35	13	9	28	2	54	52		
30	29	0	58	17										29	2	56	52		
31	30	1	0	18										30	2	58	53		
	31	1	2	18	6	4								31	3	0	53	19	14

♄ SATURNUS.

TABULA III.

Motuum mediorum Saturni pro diebus Anni.

APRILIS.				MAJUS.				JUNIUS.			
	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus.		Longitudo.	Aphel.	Nodus
Dies	G. M. S.	S.	S.	Dies	G. M. S.	S.	S.	Dies	G. M. S.	S.	S.
1	3 2 54	20	14	1	4 3 11	26	19	1	5 5 29	33	24
2	3 4 54			2	4 5 12			2	5 7 30		
3	3 6 55			3	4 7 12			3	5 9 30		
4	3 8 56			4	4 9 13			4	5 11 31		
5	3 10 57	21	15	5	4 11 14	27	19	5	5 13 31	34	24
6	3 12 58			6	4 13 15			6	5 15 32		
7	3 14 58			7	4 15 15			7	5 17 32		
8	3 16 59			8	4 17 16			8	5 19 33		
9	3 18 59			9	4 19 16			9	5 21 33		
10	3 21 0	22	16	10	4 21 17	28	20	10	5 23 34	35	25
11	3 23 0			11	4 23 17			11	5 25 35		
12	3 25 1			12	4 25 17			12	5 27 36		
13	3 27 1			13	4 27 18			13	5 29 36		
14	3 29 2			14	4 29 19			14	5 31 37		
15	3 31 3	23	16	15	4 31 20	29	21	15	5 33 37	36	26
16	3 33 4			16	4 33 21			16	5 35 38		
17	3 35 4			17	4 35 21			17	5 37 38		
18	3 37 5			18	4 37 22			18	5 39 39		
19	3 39 5			19	4 39 22			19	5 41 40		
20	3 41 6	24	17	20	4 41 23	30	21	20	5 43 41	37	27
21	3 43 6			21	4 43 23			21	5 45 41		
22	3 45 7			22	4 45 24			22	5 47 42		
23	3 47 7			23	4 47 24			23	5 49 42		
24	3 49 8			24	4 49 25			24	5 51 43		
25	3 51 8	25	17	25	4 51 26	31	22	25	5 53 44	38	28
26	3 53 9			26	4 53 27			26	5 55 45		
27	3 55 9			27	4 55 27			27	5 57 45		
28	3 57 10			28	4 57 28			28	5 59 46		
29	3 59 10			29	4 59 28			29	6 1 46		
30	4 1 11	26	18	30	5 1 29			30	6 3 47	39	28
				31	5 3 29	32	23				

♄ SATURNUS.

TABULA III.

Motuum mediorum Saturni pro diebus Anni.

JULIUS.						AUGUSTUS.						SEPTEMBER.					
	Longitudo.			Aphel.	Nodus.		Longitudo.			Aphel.	Nodus.		Longitudo.			Aphel.	Nodus.
Dies	G.	M.	S.	S.	S.	Dies	G.	M.	S.	S.	S.	Dies	G.	M.	S.	S.	S.
1	6	5	47	39	28	1	7	8	6	46	33	1	8	10	24	53	38
2	6	7	48			2	7	10	6			2	8	12	25		
3	6	9	48			3	7	12	7			3	8	14	26		
4	6	11	49			4	7	14	8			4	8	16	26		
5	6	13	50	40	29	5	7	16	9	47	34	5	8	18	27	54	38
6	6	15	51			6	7	18	9			6	8	20	27		
7	6	17	51			7	7	20	10			7	8	22	28		
8	6	19	52			8	7	22	10			8	8	24	29		
9	6	21	52			9	7	24	11			9	8	26	29		
10	6	23	53	41	30	10	7	26	11	48	34	10	8	28	30	55	39
11	6	25	53			11	7	28	12			11	8	30	30		
12	6	27	54			12	7	30	12			12	8	32	31		
13	6	29	54			13	7	32	13			13	8	34	31		
14	6	31	55			14	7	34	14			14	8	36	32		
15	6	33	56	42	30	15	7	36	15	49	35	15	8	38	32	56	40
16	6	35	57			16	7	38	15			16	8	40	33		
17	6	37	57			17	7	40	16			17	8	42	34		
18	6	39	58			18	7	42	16			18	8	44	34		
19	6	41	58			19	7	44	17			19	8	46	35		
20	6	43	59	43	31	20	7	46	17	50	36	20	8	48	36	57	41
21	6	45	59			21	7	48	18			21	8	50	36		
22	6	48	0			22	7	50	18			22	8	52	37		
23	6	50	0			23	7	52	19			23	8	54	37		
24	6	52	1			24	7	54	20			24	8	56	38		
25	6	54	2	44	32	25	7	56	21	51	37	25	8	58	39	58	42
26	6	56	3			26	7	58	21			26	9	0	39		
27	6	58	3			27	8	0	22			27	9	2	40		
28	7	0	4			28	8	2	22			28	9	4	40		
29	7	2	4			29	8	4	23			29	9	6	41		
30	7	4	5			30	8	6	23			30	9	8	41	59	43
31	7	6	5	45	33	31	8	8	24	52	37						

♄ SATURNUS.

TABULA III.

Motuum mediorum Saturni pro diebus Anni.

OCTOBER.							NOVEMBER.							DECEMBER.						
	Longitudo.			Aphel.		Nodus		Longitudo.			Aphel.		Nodus		Longitudo.			Aphel.		Nodus
D.	G.	M.	S.	M.	S.	S.	D.	G.	M.	S.	M.	S.	S.	Dies	G.	M.	S.	M.	S.	S.
1	9	10	42	0	59	43	1	10	13	1	1	6	48	1	11	13	18	1	12	53
2	9	12	43				2	10	15	1				2	11	15	19			
3	9	14	43				3	10	17	2				3	11	17	19			
4	9	16	44				4	10	19	2				4	11	19	20			
5	9	18	44	1	0	44	5	10	21	3	1	7	48	5	11	21	20	1	13	53
6	9	20	45				6	10	23	3				6	11	23	21			
7	9	22	46				7	10	25	4				7	11	25	22			
8	9	24	46				8	10	27	5				8	11	27	22			
9	9	26	47				9	10	29	5				9	11	29	23			
10	9	28	47	1	1	44	10	10	31	6	1	8	49	10	11	31	23	1	14	54
11	9	30	48				11	10	33	6				11	11	33	24			
12	9	32	49				12	10	35	7				12	11	35	24			
13	9	34	49				13	10	37	8				13	11	37	25			
14	9	36	50				14	10	39	8				14	11	39	26			
15	9	38	50	1	2	45	15	10	41	9	1	9	50	15	11	41	26	1	15	55
16	9	40	51				16	10	43	9				16	11	43	27			
17	9	42	52				17	10	45	10				17	11	45	27			
18	9	44	52				18	10	47	11				18	11	47	28			
19	9	46	53				19	10	49	11				19	11	49	29			
20	9	48	53	1	3	46	20	10	51	12	1	10	51	20	11	51	29	1	16	55
21	9	50	54				21	10	53	12				21	11	53	30			
22	9	52	55				22	10	55	13				22	11	55	30			
23	9	54	55				23	10	57	14				23	11	57	31			
24	9	56	56				24	10	59	14				24	11	59	32			
25	9	58	57	1	4	47	25	11	1	15	1	11	52	25	12	1	32	1	17	56
26	10	0	57				26	11	3	15				26	12	3	33			
27	10	2	58				27	11	5	16				27	12	5	33			
28	10	4	58				28	11	7	17				28	12	7	34			
29	10	6	59				29	11	9	17				29	12	9	35			
30	10	8	59				30	11	11	18	1	12	52	30	12	11	35			
31	10	11	0	1	5	48								31	12	13	36	1	18	57

TABULÆ PLANETARUM

♄ SATURNUS.

TABULA VI.

Motuum mediorum Saturni pro Horis, Minutis & Secundis.

	Longitudo			Longitudo			Longitudo	
Horæ.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Tert.	Min.	Sec.	Tert.
1	0	5	1	0	5	31	2	36
2	0	10	2	0	10	32	2	41
3	0	15	3	0	15	33	2	46
4	0	20	4	0	20	34	2	51
5	0	25	5	0	25	35	2	56
6	0	30	6	0	30	36	3	1
7	0	35	7	0	35	37	3	6
8	0	40	8	0	40	38	3	11
9	0	45	9	0	45	39	3	16
10	0	50	10	0	50	40	3	21
11	0	55	11	0	55	41	3	26
12	1	0	12	1	0	42	3	31
13	1	5	13	1	5	43	3	36
14	1	10	14	1	10	44	3	41
15	1	15	15	1	15	45	3	46
16	1	20	16	1	20	46	3	51
17	1	25	17	1	25	47	3	56
18	1	30	18	1	30	48	4	1
19	1	35	19	1	35	49	4	6
20	1	40	20	1	40	50	4	11
21	1	45	21	1	46	51	4	16
22	1	51	22	1	51	52	4	21
23	1	56	23	1	56	53	4	26
24	2	1	24	2	1	54	4	31
			25	2	6	55	4	36
			26	2	11	56	4	41
			27	2	16	57	4	46
			28	2	21	58	4	51
			29	2	26	59	4	56
			30	2	31	60	5	1

♄ SATURNUS.

TABULA V.

Æquatio centri Saturni & illius diſtantia a Sole.

ANOMALIA MEDIA SATURNI.

	O Signum.				I. Signum.				II Signum.				
	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	
Gradus.	G.	M.	S.		G.	M.	S.		G.	M.	S.		
0	0	0	0	100850	3	4	18	100193	5	26	53	98357	30
1	0	6	23	100850	3	9	56	100149	5	30	27	88279	29
2	0	12	45	100849	3	15	30	100104	5	33	56	98200	28
3	0	19	7	100846	3	21	2	100058	5	37	20	98120	27
4	0	25	30	100841	3	26	31	100011	5	40	39	98040	26
5	0	31	52	100834	3	31	58	99963	5	43	52	97959	25
6	0	38	13	100825	3	37	23	99913	5	46	59	97877	24
7	0	44	33	100814	3	42	44	99862	5	49	59	97794	23
8	0	50	53	100802	3	48	1	99809	5	52	54	97710	22
9	0	57	12	100789	3	53	15	99755	5	55	43	97626	21
10	1	3	30	100775	3	58	25	99699	5	58	25	97541	20
11	1	9	47	100760	4	3	31	99642	6	1	3	97456	19
12	1	16	4	100743	4	8	34	99584	6	3	36	97370	18
13	1	22	19	100725	4	13	32	99526	6	6	3	97283	17
14	1	28	33	100706	4	18	27	99466	6	8	23	97195	16
15	1	34	46	100685	4	23	18	99405	6	10	36	97106	15
16	1	40	58	100663	4	28	4	99343	6	12	42	97017	14
17	1	47	8	100639	4	32	46	99280	6	14	42	96927	13
18	1	53	16	100613	4	37	24	99215	6	16	36	96837	12
19	1	59	22	100585	4	41	57	99149	6	18	23	96747	11
20	2	5	27	100556	4	46	26	99082	6	20	3	96656	10
21	2	11	30	100526	4	50	50	99014	6	21	36	96565	9
22	2	17	31	100495	4	55	10	98945	6	23	3	96473	8
23	2	23	30	100463	4	59	25	98875	6	24	23	96381	7
24	2	29	27	100430	5	3	35	98804	6	25	38	96288	6
25	2	35	21	100395	5	7	41	98732	6	26	46	96195	5
26	2	41	13	100358	5	11	42	98659	6	27	47	96102	4
27	2	47	3	100319	5	15	38	98585	6	28	40	96008	3
28	2	52	50	100278	5	19	29	98510	6	29	28	95914	2
29	2	58	36	100236	5	23	14	98434	6	30	5	95820	1
30	3	4	18	100193	5	26	53	98357	6	30	38	95726	0
	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Gradus.
	XI. Signum.				X. Signum.				IX. Signum.				

ANOMALIA MEDIA SATURNI.

♄ SATURNUS.

TABULA V.

Æquatio centri Saturni, & illius diſtantia a Sole.

ANOMALIA MEDIA SATURNI.

	III. Signum.				IV. Signum.				V. Signum.				
	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	
Gradus	G.	M.	S.		G.	M.	S.		G.	M.	S.		
0	6	30	38	95726	5	50	57	92944	3	28	25	90798	30
1	6	31	5	95632	5	47	46	92858	3	22	14	90746	29
2	6	31	22	95538	5	44	27	92772	3	15	59	90696	28
3	6	31	33	95443	5	41	1	92687	3	9	40	90647	27
4	6	31	40	95348	5	37	27	92603	3	3	16	90599	26
5	6	31	34	95253	5	33	47	92520	2	56	47	90553	25
6	6	31	24	95158	5	30	1	92438	2	50	14	90509	24
7	6	31	11	95063	5	26	8	92357	2	43	37	90467	23
8	6	30	44	94968	5	22	8	92276	2	36	56	90427	22
9	6	30	11	94873	5	18	1	92196	2	30	12	90389	21
10	6	29	32	94778	5	13	48	92117	2	23	25	90352	20
11	6	28	46	94683	5	9	28	92040	2	16	35	90317	19
12	6	27	53	94588	5	5	2	91964	2	9	42	90284	18
13	6	26	52	94494	5	0	30	91889	2	2	46	90252	17
14	6	25	42	94400	4	55	51	91815	1	55	47	90221	16
15	6	24	25	94306	4	51	6	91742	1	48	45	90192	15
16	6	23	1	94212	4	46	16	91669	1	41	41	90165	14
17	6	21	31	94119	4	41	20	91598	1	34	35	90140	13
18	6	19	54	94026	4	36	18	91528	1	27	27	90117	12
19	6	18	9	93933	4	31	9	91460	1	20	17	90095	11
20	6	16	16	93841	4	25	52	91393	1	13	5	90075	10
21	6	14	16	93749	4	20	30	91327	1	5	51	90058	9
22	6	12	10	93657	4	15	4	91262	0	58	36	90044	8
23	6	9	56	93566	4	9	33	91199	0	51	19	90031	7
24	6	7	35	93475	4	3	57	91137	0	44	1	90019	6
25	6	5	6	93384	3	58	15	91077	0	36	42	90008	5
26	6	2	30	93294	3	52	27	91018	0	29	23	89999	4
27	5	59	47	93205	3	46	34	90961	0	22	3	89992	3
28	5	56	57	93117	3	40	35	90905	0	14	42	89988	2
29	5	54	0	93030	3	34	32	90851	0	7	21	89986	1
30	5	50	57	92941	3	28	25	90798	0	0	0	89986	0
	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. Subtr.			Diſt. a Sole	Gradus.
	VIII. Signum.				VII. Signum.				VI. Signum.				

ANOMALIA MEDIA SATURNI.

♄ SATURNUS.

TABULA VI.
Latitudo Saturni Viſa e Sole.

Latitudo borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

ARG. Latit.	O. Sig. / VI. Sig.	I. Sig. / VII. Sig.	II. Sig. / VIII. Sig.	
G.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
0	0 0 0	1 15 16	2 10 24	30
1	0 2 38	1 17 32	2 11 42	29
2	0 5 16	1 19 47	2 12 57	28
3	0 7 53	1 22 0	2 14 10	27
4	0 10 30	1 24 11	2 15 20	26
5	0 13 7	1 26 21	2 16 28	25
6	0 15 44	1 28 30	2 17 33	24
7	0 18 21	1 30 37	2 18 36	23
8	0 20 57	1 32 42	2 19 37	22
9	0 23 33	1 34 45	2 20 35	21
10	0 26 8	1 36 47	2 21 30	20
11	0 28 45	1 38 47	2 22 23	19
12	0 31 18	1 40 45	2 23 13	18
13	0 33 52	1 42 41	2 24 1	17
14	0 36 25	1 44 35	2 24 45	16
15	0 38 58	1 46 27	2 25 27	15
16	0 41 30	1 48 18	2 26 6	14
17	0 44 1	1 50 6	2 26 43	13
18	0 46 31	1 51 53	2 27 17	12
19	0 49 1	1 53 38	2 27 49	11
20	0 51 29	1 55 20	2 28 17	10
21	0 53 56	1 57 0	2 28 43	9
22	0 56 23	1 58 39	2 29 7	8
23	0 58 49	2 0 15	2 29 28	7
24	1 1 13	2 1 49	2 29 45	6
25	1 3 37	2 3 20	2 30 0	5
26	1 6 0	2 4 49	2 30 13	4
27	1 8 21	2 6 16	2 30 23	3
28	1 10 40	2 7 41	2 30 30	2
29	1 12 58	2 9 4	2 30 34	1
30	1 15 16	2 10 24	2 30 36	0
				G.
	XI. Sig. / V. Sig.	X. Sig. / IV. Sig.	IX. Sig. / III. Sig.	ARG. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

TABULA VII.
Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

ARG. Latit.	O. Sig. / VI. Sig.	I. Sig. / VII. S.	II. Sig. / VIII. S.	
G.	M. S.	M. S.	M. S.	
0	0 0	1 26	1 26	30
1	0 4	1 28	1 24	29
2	0 8	1 29	1 22	28
3	0 11	1 30	1 20	27
4	0 15	1 31	1 18	26
5	0 18	1 33	1 16	25
6	0 22	1 34	1 14	24
7	0 25	1 35	1 12	23
8	0 28	1 36	1 10	22
9	0 32	1 36	1 7	21
10	0 35	1 37	1 4	20
11	0 38	1 37	1 2	19
12	0 42	1 38	0 59	18
13	0 48	1 38	0 56	17
14	0 45	1 39	0 53	16
15	0 51	1 39	0 51	15
16	0 53	1 39	0 48	14
17	0 56	1 38	0 45	13
18	0 59	1 38	0 42	12
19	1 2	1 37	0 38	11
20	1 4	1 37	0 35	10
21	1 7	1 36	0 32	9
22	1 10	1 36	0 28	8
23	1 12	1 35	0 25	7
24	1 14	1 35	0 22	6
25	1 16	1 34	0 18	5
26	1 18	1 33	0 15	4
27	1 20	1 31	0 11	3
28	1 22	1 29	0 8	2
29	1 24	1 28	0 4	1
30	1 26	1 26	0 0	0
				G.
	XI. Sig. / V. Sig.	X. Sig. / IV. Sig.	IX. Sig. / III. Sig.	ARG. Latit.

Reductio ſubtractiva aſcendendo.

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA VIII.

Epochæ motuum mediorum Jovis.

Anni		Longitudo media				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	1	9	37	36	5	7	32	44	2	24	7	0
B.	200	6	15	59	6	5	9	8	26	2	24	47	9
B.	100	11	22	20	36	5	10	44	8	2	25	27	17
B.	0	4	28	42	6	5	12	19	50	2	26	7	26
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	10	5	3	36	5	13	55	32	2	27	47	35
B.	200	3	11	25	6	5	15	31	14	2	27	27	43
B.	300	8	17	46	36	5	17	6	56	2	28	7	52
B.	400	1	24	8	6	5	18	42	38	2	28	48	1
B.	500	7	0	29	36	5	20	18	20	2	29	28	10
B.	600	0	6	51	6	5	21	54	2	3	0	8	19
B.	700	5	13	12	36	5	23	29	44	3	0	48	27
B.	800	10	19	34	6	5	25	5	26	3	1	28	36
B.	900	3	25	55	36	5	26	41	8	3	2	8	44
B.	1000	9	2	17	6	5	28	16	50	3	2	48	53
B.	1100	2	8	38	36	5	29	52	32	3	3	29	2
B.	1200	7	15	0	6	6	1	28	14	3	4	9	10
B.	1300	0	21	21	36	6	3	3	56	3	4	49	19
B.	1400	5	27	43	6	6	4	39	38	3	5	29	28
B.	1500	11	4	4	36	6	6	15	20	3	6	9	36
B.	1600	4	10	26	6	6	7	51	2	3	6	49	45
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	4	9	36	13	6	7	51	0	3	6	49	44
C.	1700	9	15	52	44	6	9	26	42	3	7	29	53
C.	1701	10	16	13	18	6	9	27	39	3	7	30	17
C.	1702	11	16	33	52	6	9	28	37	3	7	30	41
C.	1703	0	16	54	26	6	9	29	34	3	7	31	5
B.	1704	1	17	20	0	6	9	30	32	3	7	31	29
C.	1705	2	17	40	34	6	9	31	29	3	7	31	53
C.	1706	3	18	1	8	6	9	32	27	3	7	32	17
C.	1707	4	18	21	42	6	9	33	24	3	7	32	42

♃ JUPITER.

TABULA VIII.

Epochæ motuum mediorum Saturni.

ANNI GREGORIANI POST CHRISTUM NATUM.

		Longitudo media.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
Anni.		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
B.	1708	5	18	47	15	6	9	34	22	3	7	33	[illegible]
	1709	6	19	7	49	6	9	35	19	3	7	33	30
	1710	7	19	28	23	6	9	36	17	3	7	33	54
	1711	8	19	48	57	6	9	37	14	3	7	34	18
B.	1712	9	20	14	37	6	9	38	11	3	7	34	42
	1713	10	20	35	5	6	9	39	9	3	7	35	6
	1714	11	20	55	39	6	9	40	6	3	7	35	30
	1715	0	21	16	13	6	9	41	4	3	7	35	54
B.	1716	1	21	41	46	6	9	42	1	3	7	36	18
	1717	2	22	2	21	6	9	42	59	3	7	36	48
	1718	3	22	22	55	6	9	43	56	3	7	37	6
	1719	4	22	43	29	6	9	44	54	3	7	37	31
B.	1720	5	23	9	2	6	9	45	51	3	7	37	55
	1721	6	23	29	36	6	9	46	49	3	7	38	19
	1722	7	23	50	10	6	9	47	46	3	7	38	43
	1723	8	24	10	44	6	9	48	43	3	7	39	7
B.	1724	9	24	36	18	6	9	49	40	3	7	39	31
	1725	10	24	56	52	6	9	50	38	3	7	39	55
	1726	11	25	17	26	6	9	51	35	3	7	40	19
	1727	0	25	38	0	6	9	52	33	3	7	40	43
B.	1728	1	26	3	33	6	9	53	30	3	7	41	7
	1729	2	26	24	7	6	9	54	28	3	7	41	38
	1730	3	26	44	41	6	9	55	25	3	7	41	56
	1731	4	27	5	15	6	9	56	23	3	7	42	20
B.	1732	5	27	30	49	6	9	57	20	3	7	42	44
	1733	6	27	51	33	6	9	58	18	3	7	43	[illegible]
	1734	7	28	11	57	6	9	59	15	3	7	43	32
	1735	8	28	32	31	6	10	0	12	3	7	43	56
B.	1736	9	28	58	4	6	10	1	9	3	7	44	20
	1737	10	29	18	38	6	10	2	7	3	7	44	44
	1738	11	29	39	13	6	10	3	4	3	7	45	8

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA VIII.

Epochæ motuum mediorum Saturni.

ANNI GREGORIANI POST CHRISTUM NATUM.

Anni.	Longitudo media. S. G. M. S.	Locus Aphelii. S. G. M. S.	Locus Nodi. S. G. M. S.
1739	0 29 59 47	6 10 4 2	3 7 45 32
B. 1740	2 0 25 20	6 10 4 59	3 7 45 56
1741	3 0 45 54	6 10 5 56	3 7 46 20
1742	4 1 6 28	6 10 6 54	3 7 46 44
1743	5 1 27 2	6 10 7 51	3 7 47 8
B. 1744	6 1 52 36	6 10 8 49	3 7 47 32
1745	7 2 13 10	6 10 9 46	3 7 47 56
1746	8 2 33 44	6 10 10 43	3 7 48 21
1747	9 2 54 18	6 10 11 41	3 7 48 45
B. 1748	10 3 19 41	6 10 12 38	3 7 49 9
1749	11 3 40 25	6 10 13 36	3 7 49 33
1750	0 4 0 59	6 10 14 33	3 7 49 57
1751	1 4 21 33	6 10 15 30	3 7 50 21
B. 1752	2 4 47 7	6 10 16 28	3 7 50 45
1753	3 5 7 41	6 10 17 25	3 7 51 9
1754	4 5 28 15	6 10 18 23	3 7 51 33
1755	5 5 48 49	6 10 19 20	3 7 51 57
B. 1756	6 6 14 23	6 10 20 18	3 7 52 21
1757	7 6 34 56	6 10 21 15	3 7 52 45
1758	8 6 55 30	6 10 22 12	3 7 53 9
1759	9 7 16 4	6 10 23 10	3 7 53 34
B. 1760	10 7 41 37	6 10 24 7	3 7 53 58
1761	11 8 2 11	6 10 25 4	3 7 54 22
1762	0 8 22 45	6 10 26 2	3 7 54 46
1763	1 8 43 19	6 10 26 59	3 7 55 10
B. 1764	2 9 8 53	6 10 27 56	3 7 55 34
1765	3 9 29 27	6 10 28 54	3 7 55 58
1766	4 9 50 1	6 10 29 52	3 7 56 22
1767	5 10 10 35	6 10 30 49	3 7 56 46
B. 1768	6 10 36 8	6 10 31 47	3 7 57 10
1769	7 10 56 42	6 10 32 44	3 7 57 34

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA VIII.

Epochæ motuum mediorum Jovis.

ANNI GREGORIANI POST CHRISTUM NATUM.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
Anni.		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	1770	8	11	17	16	6	10	33	42	3	7	57	58
	1771	9	11	37	50	6	10	34	39	3	7	58	23
B.	1772	10	12	3	24	6	10	35	36	3	7	58	47
	1773	11	12	23	58	6	10	36	34	3	7	59	11
	1774	0	12	44	32	6	10	37	31	3	7	59	35
	1775	1	13	5	6	6	10	38	29	3	7	59	59
B.	1776	2	13	30	39	6	10	39	26	3	8	0	23
	1777	3	13	51	13	6	10	40	23	3	8	0	47
	1778	4	14	11	47	6	10	41	21	3	8	1	11
	1779	5	14	32	21	6	10	42	18	3	8	1	35
B.	1780	6	14	57	55	6	10	43	16	3	8	1	59
	1781	7	15	18	29	6	10	44	13	3	8	2	24
	1782	8	15	39	3	6	10	45	10	3	8	2	48
	1783	9	15	59	37	6	10	46	8	3	8	3	12
B.	1784	10	16	25	11	6	10	47	5	3	8	3	36
	1785	11	16	45	45	6	10	48	3	3	8	4	0
	1786	0	17	6	19	6	10	49	0	3	8	4	24
	1787	1	17	26	53	6	10	49	58	3	8	4	48
B.	1788	2	17	52	27	6	10	50	55	3	8	5	12
	1789	3	18	13	1	6	10	51	52	3	8	5	36
	1790	4	18	33	35	6	10	52	50	3	8	6	0
	1791	5	18	54	9	6	10	53	47	3	8	6	24
B.	1792	6	19	19	43	6	10	54	45	3	8	6	48
	1793	7	19	40	17	6	10	55	42	3	8	7	12
	1794	8	20	0	51	6	10	56	40	3	8	7	37
	1795	9	20	21	25	6	10	57	37	3	8	8	1
B.	1796	10	20	46	59	6	10	58	34	3	8	8	25
	1797	11	21	7	33	6	10	59	31	3	8	8	49
	1798	0	21	28	7	6	11	0	29	3	8	9	13
	1799	1	21	48	41	6	11	1	27	3	8	9	37
C.	1800	2	22	9	15	6	11	2	23	3	8	10	1

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA IX.

Motuum mediorum Jovis pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.		Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
	1	1	0	20	34	0	57	0	24
	2	2	0	41	8	1	55	0	48
	3	3	1	1	42	2	52	1	12
B.	4	4	1	27	16	3	50	1	36
	5	5	1	47	50	4	47	2	0
	6	6	2	8	24	5	44	2	25
	7	7	2	28	58	6	42	2	49
B.	8	8	2	54	31	7	39	3	13
	9	9	3	15	5	8	36	3	37
	10	10	3	35	39	9	34	4	1
	11	11	3	56	13	10	32	4	25
B.	12	0	4	21	47	11	29	4	49
	13	1	4	42	21	12	26	5	13
	14	2	5	2	55	13	24	5	37
	15	3	5	23	29	14	21	6	1
B.	16	4	5	49	3	15	19	6	25
	17	5	6	9	37	16	16	6	49
	18	6	6	30	11	17	14	7	13
	19	7	6	50	45	18	11	7	37
B.	20	8	7	16	18	19	8	8	1
	21	9	7	36	52	20	6	8	25
	22	10	7	57	26	21	3	8	49
	23	11	8	18	0	22	1	9	13
B.	24	0	8	43	34	22	58	9	37
	25	1	9	4	8	23	55	10	1
	26	2	9	24	42	24	53	10	25
	27	3	9	45	16	25	50	10	49
B.	28	4	10	10	49	26	48	11	14
	29	5	10	31	23	27	45	11	38
	30	6	10	51	57	28	43	12	3

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA IX.

Motuum mediorum Jovis pro ſingulis Annis.

	Anni.	Longitudo. S.	G.	M.	S.	Aphelium. M.	S.	Nodus. M.	S.
	31	7	11	12	31	29	40	12	27
B.	32	8	11	38	5	30	37	12	51
	33	9	11	58	39	31	35	13	15
	34	10	12	19	13	32	32	13	39
	35	11	12	39	47	33	30	14	3
B.	36	0	13	5	21	34	27	14	27
	37	1	13	25	55	35	25	14	51
	38	2	13	46	29	36	22	15	15
	39	3	14	7	3	37	20	15	39
B.	40	4	14	32	36	38	17	16	3
	41	5	14	53	10	39	15	16	28
	42	6	15	13	44	40	12	16	52
	43	7	15	34	18	41	10	17	16
B.	44	8	15	59	52	42	7	17	40
	45	9	16	20	26	43	5	18	4
	46	10	16	41	0	44	2	18	28
	47	11	17	1	34	45	0	18	52
B.	48	0	17	27	7	45	57	19	16
	49	1	17	47	41	46	55	19	40
	50	2	18	8	15	47	52	20	4
	51	3	18	28	49	48	50	20	28
B.	52	4	18	54	23	49	47	20	53
	53	5	19	14	57	50	44	21	17
	54	6	19	35	31	51	41	21	41
	55	7	19	56	5	52	38	22	5
B.	56	8	20	21	38	53	35	22	29
	57	9	20	42	12	54	33	22	53
	58	10	21	2	46	55	30	23	17
	59	11	21	23	20	56	27	23	41
B.	60	0	21	48	54	57	25	24	5

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA IX.

Motuum mediorum Jovis pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
	61	1	22	9	29	0	58	22	24	29
	62	2	22	30	2	0	59	20	24	53
	63	3	22	50	38	1	0	17	25	17
B.	64	4	23	16	10	1	1	15	25	42
	65	5	23	36	4	1	2	12	26	6
	66	6	23	57	18	1	3	9	26	30
	67	7	24	17	52	1	4	7	26	54
B.	68	8	24	43	25	1	5	4	27	18
	69	9	25	3	59	1	6	1	27	42
	70	10	25	24	32	1	6	58	28	6
	71	11	25	45	7	1	7	56	28	30
B.	72	0	26	16	41	1	8	53	28	54
	73	1	26	31	15	1	9	51	29	18
	74	2	26	51	49	1	10	48	29	42
	75	3	27	12	23	1	11	46	30	6
B.	76	4	27	37	56	1	12	43	30	30
	77	5	27	58	30	1	13	41	30	55
	78	6	28	19	4	1	14	39	31	19
	79	7	28	39	38	1	15	36	31	43
B.	80	8	29	5	12	1	16	34	32	7
	81	9	29	25	46	1	17	31	32	31
	82	10	29	46	20	1	18	28	32	55
	83	0	0	6	54	1	19	26	33	19
B.	84	1	0	32	27	1	20	23	33	43
	85	2	0	53	2	1	21	21	34	7
	86	3	1	13	36	1	22	18	34	31
	87	4	1	34	10	1	23	15	34	55
B.	88	5	1	59	43	1	24	13	35	19
	89	6	2	20	17	1	25	10	35	44
	90	7	2	40	51	1	26	8	36	8

♃ JUPITER.

TABULA IX.

Motuum mediorum Jovis pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.				Nodus,			
Anni.		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	91	8	3	1	25	0	1	27	5	0	0	36	32
B.	92	9	3	26	59	0	1	28	3	0	0	36	56
	93	10	3	47	33	0	1	29	0	0	0	37	20
	94	11	4	8	7	0	1	29	57	0	0	37	44
	95	0	4	28	41	0	1	30	55	0	0	38	8
B.	96	1	4	54	14	0	1	31	52	0	0	38	32
	97	2	5	14	48	0	1	32	50	0	0	38	56
	98	3	5	35	22	0	1	33	47	0	0	39	21
	99	4	5	55	56	0	1	34	45	0	0	39	45
B.	100	5	6	21	30	0	1	35	42	0	0	40	9
C.	100	5	6	16	31	0	1	35	42	0	0	40	9
C.	200	10	12	33	2	0	3	11	24	0	1	20	17
C.	300	3	18	49	33	0	4	47	6	0	2	0	26
B.	400	8	25	11	3	0	6	22	48	0	2	40	34
C.	500	2	1	27	34	0	7	58	30	0	3	20	43
C.	600	7	7	44	5	0	9	34	12	0	4	0	51
C.	700	0	14	0	36	0	11	9	54	0	4	41	1
B.	800	5	20	22	6	0	12	45	36	0	5	21	10
C.	900	10	26	38	37	0	14	21	18	0	6	1	18
C.	1000	4	2	55	6	0	15	56	59	0	6	41	27
B.	2000	8	5	55	11	1	1	53	57	0	13	22	54
C.	3000	0	8	50	17	1	17	50	56	0	20	4	21
B.	4000	4	11	50	22	2	3	47	55	0	26	45	48
C.	5000	8	14	45	28	2	19	44	54	1	3	27	15
B.	6000	0	17	45	33	3	5	41	53	1	10	8	42
C.	7000	4	20	40	39	3	21	38	52	1	16	50	9
B.	8000	8	23	40	44	4	7	35	50	1	23	31	36
C.	9000	0	26	35	50	4	23	32	49	2	0	13	3
B.	10000	4	29	35	55	5	9	29	47	2	6	54	30
B.	20000	9	29	11	50	10	18	59	35	4	13	49	0

♃ JUPITER.

TABULA X.

Motuum mediorum Jovis pro diebus Anni.

JANUARIUS.

Biſs. Dies	Comm. Dies	Longitudo. G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus. S.
1	0	0	0	0		
2	1	0	4	59		
3	2	0	9	58		
4	3	0	14	58		
5	4	0	19	57		
6	5	0	24	56	0	0
7	6	0	29	55		
8	7	0	34	55		
9	8	0	39	54		
10	9	0	44	53		
11	10	0	49	52	1	0
12	11	0	54	52		
13	12	0	59	51		
14	13	1	4	50		
15	14	1	9	49		
16	15	1	14	49	2	1
17	16	1	19	48		
18	17	1	24	47		
19	18	1	29	46		
20	19	1	34	46		
21	20	1	39	45	3	1
22	21	1	44	44		
23	22	1	46	43		
24	23	1	54	43		
25	24	1	59	42		
26	25	2	4	41	4	1
27	26	2	9	40		
28	27	2	14	40		
29	28	2	19	39		
30	29	2	24	38		
31	30	2	29	38		
	31	2	34	37	5	2

FEBRUARIUS.

Biſs. D.	Comm. D.	Longitudo. G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus. S.
1	0	2	34	37	5	2
2	1	2	39	37		
3	2	2	44	36		
4	3	2	49	35		
5	4	2	54	34		
6	5	2	59	34	5	2
7	6	3	4	33		
8	7	3	9	32		
9	8	3	14	32		
10	9	3	19	31		
11	10	3	24	30	6	3
12	11	3	29	29		
13	12	3	34	28		
14	13	3	39	27		
15	14	3	44	26		
16	15	3	49	26	7	3
17	16	3	54	25		
18	17	3	59	24		
19	18	4	4	23		
20	19	4	9	23		
21	20	4	14	22	8	3
22	21	4	19	21		
23	22	4	24	21		
24	23	4	29	20		
25	24	4	34	19		
26	25	4	39	18	9	4
27	26	4	44	18		
28	27	4	49	18		
29	28	4	54	17	9	4

MARTIUS.

D.	Longitudo. G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus. S.
1	4	59	16	10	4
2	5	4	16		
3	5	9	15		
4	5	14	14		
5	5	19	13	10	4
6	5	24	13		
7	5	29	12		
8	5	34	12		
9	5	39	11		
10	5	44	10	11	5
11	5	49	9		
12	5	54	9		
13	5	59	8		
14	6	4	7		
15	6	9	6	12	5
16	6	14	6		
17	6	19	5		
18	6	24	4		
19	6	29	3		
20	6	34	3	12	5
21	6	39	2		
22	6	44	1		
23	6	49	1		
24	6	54	0		
25	6	58	59	13	6
26	7	3	58		
27	7	8	58		
28	7	13	57		
29	7	18	56		
30	7	23	55		
	7	28	54	14	6

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA X.

Motuum mediorum Jovis pro diebus Anni.

APRILIS.

Dies	Longitudo G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	7	33	54	14	6
2	7	38	53		
3	7	43	52		
4	7	48	52		
5	7	53	51	15	6
6	7	58	50		
7	8	3	49		
8	8	8	49		
9	8	13	48		
10	8	18	47	16	7
11	8	23	46		
12	8	28	46		
13	8	33	45		
14	8	38	44		
15	8	43	44	17	7
16	8	48	43		
17	8	53	42		
18	8	58	41		
19	9	3	41		
20	9	8	40	17	7
21	9	13	39		
22	9	18	38		
23	9	23	38		
24	9	28	37		
25	9	33	36	18	8
26	9	38	35		
27	9	43	35		
28	9	48	34		
29	9	53	33		
30	9	58	33	19	8

MAJUS.

D.	Longitudo G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	10	3	32	19	8
2	10	8	31		
3	10	13	30		
4	10	18	30		
5	10	23	29	19	8
6	10	28	28		
7	10	33	28		
8	10	38	27		
9	10	43	26		
10	10	48	25	20	8
11	10	53	25		
12	10	58	24		
13	11	3	23		
14	11	8	22		
15	11	13	22	21	9
16	11	18	21		
17	11	23	20		
18	11	28	19		
19	11	33	19		
20	11	38	18	22	9
21	11	43	17		
22	11	48	17		
23	11	53	16		
24	11	58	15		
25	12	3	14	23	10
26	12	8	14		
27	12	13	13		
28	12	18	12		
29	12	23	12		
30	12	28	11		
31	12	33	10	24	10

JUNIUS.

D.	Longitudo G.	M.	S.	Aphel. S.	Aphel. S.
1	12	38	9	24	10
2	12	43	9		
3	12	48	8		
4	12	53	7		
5	12	58	6	25	10
6	13	3	6		
7	13	8	5		
8	13	13	4		
9	13	18	4		
10	13	23	3	25	11
11	13	28	2		
12	13	33	1		
13	13	38	1		
14	13	43	0		
15	13	47	59	26	11
16	13	52	58		
17	13	57	58		
18	14	2	57		
19	14	7	56		
20	14	12	55	27	11
21	14	17	55		
22	14	22	54		
23	14	27	53		
24	14	32	53		
25	14	37	52	28	12
26	14	42	51		
27	14	47	50		
28	14	52	50		
29	14	57	49		
30	15	2	48	29	12

♃. JUPITER.

TABULA X.

Motuum mediorum Jovis pro diebus Anni.

JULIUS.						AUGUSTUS.						SEPTEMBER.					
	Longitudo.			Aphel.	Nodus		Longitudo.			Aphel.	Nodus		Longitudo.			Aphel.	Nodus
D.	G.	M.	S.	S.	S.	D.	G.	M.	S.	S.	S.	D.	G.	M.	S.	S.	S.
1	15	7	48	29	12	1	17	42	25	33	14	1	20	17	2	38	16
2	15	12	47			2	17	47	24			2	20	22	2		
3	15	17	46			3	17	52	24			3	20	27	1		
4	15	22	45			4	17	57	23			4	20	32	0		
5	15	27	45	29	12	5	18	2	22	34	14	5	20	37	0	39	16
6	15	32	44			6	18	7	21			6	20	41	59		
7	15	37	43			7	18	12	21			7	20	46	58		
8	15	42	43			8	18	17	20			8	20	51	57		
9	15	47	42			9	18	22	19			9	20	56	57		
10	15	52	41	30	13	10	18	27	18	35	15	10	21	1	56	40	17
11	15	57	40			11	18	32	18			11	21	6	55		
12	16	2	40			12	18	37	17			12	21	11	54		
13	16	7	39			13	18	42	16			13	21	16	54		
14	16	12	38			14	18	47	16			14	21	21	53		
15	16	17	38	31	13	15	18	52	15	36	15	15	21	26	52	41	17
16	16	22	37			16	18	57	14			16	21	31	51		
17	16	27	36			17	19	2	13			17	21	36	51		
18	16	32	35			18	19	7	12			18	21	41	50		
19	16	37	35			19	19	12	12			19	21	46	49		
20	16	42	34	32	13	20	19	17	11	36	16	20	21	51	49	41	17
21	16	47	33			21	19	22	11			21	21	56	48		
22	16	52	32			22	19	27	10			22	22	1	47		
23	16	57	31			23	19	32	9			23	22	6	46		
24	17	2	31			24	19	37	8			24	22	11	45		
25	17	7	30	32	14	25	19	42	8	37	16	25	22	16	45	42	18
26	17	12	30			26	19	47	7			26	22	21	44		
27	17	17	29			27	19	52	6			27	22	26	43		
28	17	22	28			28	19	57	5			28	22	31	43		
29	17	27	27			29	20	2	5			29	22	36	42		
30	17	32	26			30	20	7	4			30	22	41	41	43	18
31	17	37	26	33	14	31	20	12	3	38	16						

♃ JUPITER.

TABULA X.

Motuum mediorum Jovis pro diebus Anni.

OCTOBER.

D.	Longitudo. G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	22	46	40	43	18
2	22	51	4		
3	22	56	39		
4	23	1	38		
5	23	6	37	44	18
6	23	11	37		
7	23	16	36		
8	23	21	35		
9	23	26	35		
10	23	31	34	45	19
11	23	36	33		
12	23	41	32		
13	23	46	32		
14	23	51	31		
15	23	56	30	46	19
16	24	1	29		
17	24	6	29		
18	24	11	28		
19	24	16	27		
20	24	21	27	47	19
21	24	26	26		
22	24	31	25		
23	24	36	24		
24	24	41	24		
25	24	46	23	47	20
26	24	51	22		
27	24	56	21		
28	25	1	21		
29	25	6	20		
30	25	11	19		
31	25	16	18	48	20

NOVEMBER.

D.	Longitudo. G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	25	21	18	48	20
2	25	26	17		
3	25	31	16		
4	25	36	16		
5	25	41	15	49	20
6	25	46	14		
7	25	51	13		
8	25	56	13		
9	26	1	12		
10	26	6	11	50	21
11	26	11	11		
12	26	16	10		
13	26	21	9		
14	26	26	8		
15	26	31	8	50	21
16	26	36	7		
17	26	41	6		
18	26	46	5		
19	26	51	5		
20	26	56	4	51	21
21	27	1	3		
22	27	6	2		
23	27	11	1		
24	27	16	1		
25	27	21	0	52	22
26	27	26	0		
27	27	30	59		
28	27	35	58		
29	27	40	57		
30	27	45	57	53	22

DECEMBER.

D.	Longitudo. s.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	0	27	50	56	53	22
2	0	27	55	55		
3	0	28	0	54		
4	0	28	5	54		
5	0	28	10	53	54	22
6	0	28	15	52		
7	0	28	20	52		
8	0	28	25	51		
9	0	28	30	50		
10	0	28	35	49	55	23
11	0	28	40	49		
12	0	28	45	48		
13	0	28	50	47		
14	0	28	55	47		
15	0	29	0	46	55	23
16	0	29	5	45		
17	0	29	10	44		
18	0	29	15	44		
19	0	29	20	43		
20	0	29	25	42	56	23
21	0	29	30	41		
22	0	29	35	41		
23	0	29	40	40		
24	0	29	45	39		
25	0	29	50	38	57	24
26	0	29	55	38		
27	1	0	0	37		
28	1	0	5	36		
29	1	0	10	36		
30	1	0	15	35		
31	1	0	20	34	57	24

TABULÆ PLANETARUM

♃ JUPITER.

TABULA XI.

Motuum mediorum Jovis pro Horis, Minutis & Secundis.

	Longitudo			Longitudo			Longitudo	
Horæ.	M.	S.	Min.	Sec.	Tert	Min.	Sec.	Tert
1	0	12	1	0	12	31	6	27
2	0	25	2	0	25	32	6	40
3	0	37	3	0	37	33	6	52
4	0	50	4	0	50	34	7	4
5	1	2	5	1	2	35	7	16
6	1	14	6	1	15	36	7	28
7	1	27	7	1	27	37	7	41
8	1	40	8	1	40	38	7	54
9	1	52	9	1	52	39	8	6
10	2	5	10	2	5	40	8	18
11	2	17	11	2	17	41	8	31
12	2	30	12	2	30	42	8	44
13	2	42	13	2	42	43	8	56
14	2	56	14	2	55	44	9	8
15	3	7	15	3	7	45	9	21
16	3	20	16	3	20	46	9	34
17	3	32	17	3	32	47	9	46
18	3	44	18	3	44	48	9	58
19	3	57	19	3	57	49	10	11
20	4	9	20	4	9	50	10	24
21	4	22	21	4	22	51	10	36
22	4	34	22	4	34	52	10	48
23	4	47	23	4	47	53	11	1
24	4	59	24	4	59	54	11	14
			25	5	12	55	11	26
			26	5	24	56	11	38
			27	5	37	57	11	50
			28	5	49	58	12	3
			29	6	1	59	12	15
			30	6	14	60	12	28

♃ JUPITER.

TABULA XIII.

Latitudo Jovis viſa e Sole.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

Arg. Latit.	0. Sig. VI. Sig.			I. Sig. VII. Sig.			II. Sig. VIII. Sig.			
G.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
0	0	0	0	0	39	45	1	8	51	30
1	0	1	24	0	40	57	1	9	31	29
2	0	2	47	0	42	7	1	10	10	28
3	0	4	10	0	43	16	1	10	48	27
4	0	5	33	0	44	25	1	11	24	26
5	0	6	56	0	45	33	1	12	0	25
6	0	8	19	0	46	41	1	12	35	24
7	0	9	42	0	47	48	1	13	8	23
8	0	11	4	0	48	55	1	13	40	22
9	0	12	27	0	50	1	1	14	11	21
10	0	13	49	0	51	7	1	14	41	20
11	0	15	11	0	52	12	1	15	10	19
12	0	16	32	0	53	16	1	15	37	18
13	0	17	53	0	54	19	1	16	3	17
14	0	19	14	0	55	21	1	16	27	16
15	0	20	35	0	56	22	1	16	45	15
16	0	21	55	0	57	21	1	17	10	14
17	0	23	15	0	58	19	1	17	29	13
18	0	24	34	0	59	16	1	17	47	12
19	0	25	53	1	0	11	1	18	3	11
20	0	27	11	1	1	5	1	18	17	10
21	0	28	29	1	1	57	1	18	30	9
22	0	29	47	1	2	48	1	18	41	8
23	0	31	4	1	3	38	1	18	51	7
24	0	32	20	1	4	26	1	19	0	6
25	0	33	36	1	5	13	1	19	8	5
26	0	34	51	1	5	59	1	19	15	4
27	0	36	5	1	6	44	1	19	21	3
28	0	37	19	1	7	28	1	19	26	2
29	0	38	32	1	8	10	1	19	29	1
30	0	39	45	1	8	51	1	19	30	0
										G.
	XI. Sig. V. Sig.			X. Sig. IV. Sig.			IX. Sig. III. Sig.			Arg. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

TABULA XIV.

Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

Arg. Latit.	0. Sig. VI. Sig.		I. Sig. VII. S.		II. Sig. VIII. S.		
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	0	0	0	24	0	24	30
1	0	2	0	24	0	24	29
2	0	3	0	25	0	23	28
3	0	4	0	26	0	23	27
4	0	5	0	26	0	22	26
5	0	6	0	26	0	22	25
6	0		0	27	0	21	24
7	0	8	0	27	0	20	23
8	0	9	0	27	0	20	22
9	0	10	0	28	0	19	21
10	0	10	0	28	0	18	20
11	0	11	0	28	0	18	19
12	0	12	0	28	0	17	18
13	0	13	0	28	0	16	17
14	0	14	0	28	0	15	16
15	0	14	0	29	0	14	15
16	0	15	0	28	0	14	14
17	0	16	0	28	0	13	13
18	0	17	0	28	0	12	12
19	0	18	0	28	0	11	11
20	0	18	0	28	0	10	10
21	0	19	0	28	0	10	9
22	0	20	0	27	0	9	8
23	0	20	0	27	0	8	7
24	0	21	0	27	0	7	6
25	0	22	0	26	0	6	5
26	0	22	0	26	0	5	4
27	0	23	0	26	0	4	3
28	0	23	0	25	0	3	2
29	0	24	0	25	0	2	1
30	0	24	0	24	0	0	0
							G.
	XI. Sig. V. Sig.		X. Sig. IV. Sig.		IX. Sig. III. Sig.		Arg. Latit.

Reductio additiva aſcendendo.

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XV.

Epochæ motuum mediorum Martis.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi			
Anni.		S.	G.	M	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	0	23	10	44	3	20	43	35	0	28	24	6
B.	200	2	24	52	40	3	22	43	13	0	29	20	46
B.	100	4	26	34	36	3	24	42	51	1	0	17	26
B.	0	6	28	16	32	3	26	42	30	1	1	14	6
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	8	29	58	28	3	28	42	8	1	2	10	46
B.	200	11	1	40	24	4	0	41	47	1	3	7	26
B.	300	1	3	22	20	4	2	41	26	1	4	4	6
B.	400	3	5	4	16	4	4	41	4	1	5	0	46
B.	500	5	6	46	12	4	6	40	42	1	6	57	26
B.	600	7	8	28	8	4	8	40	20	1	6	54	6
B.	700	9	10	10	4	4	10	39	59	1	7	50	46
B.	800	11	11	52	0	4	12	39	37	1	8	47	26
B.	900	1	13	33	56	4	14	39	15	1	9	44	6
B.	1000	3	15	15	52	4	16	38	53	1	10	40	46
B.	1100	5	16	57	48	4	18	38	31	1	11	37	26
B.	1200	7	18	39	44	4	20	38	10	1	12	34	6
B.	1300	9	20	21	40	4	22	37	48	1	13	30	46
B.	1400	11	22	3	36	4	24	37	27	1	14	27	26
B.	1500	1	23	45	32	4	26	37	6	1	15	24	6
B.	1600	3	25	27	28	4	28	36	44	1	16	20	46
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	3	20	13	1	4	28	36	42	1	16	20	45
C.	1700	5	21	23	30	5	0	36	20	1	17	17	25
C.	1701	0	2	40	39	5	0	37	32	1	17	17	59
C.	1702	6	13	57	49	5	0	38	44	1	17	18	33
C.	1703	0	25	14	58	5	0	39	55	1	17	19	7
B.	1704	7	7	3	34	5	0	41	7	1	17	19	41
C.	1705	1	18	20	43	5	0	42	19	1	17	20	15
C.	1706	7	29	37	53	5	0	43	31	1	17	20	49
C.	1707	2	10	55	2	5	0	44	42	1	17	21	23

♂ Mars.

TABULA XV.

Epochæ motuum mediorum Martis.

Anni Gregoriani post Christum natum.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
B.	1708	8	22	43	39	5	0	45	54	1	17	21	57
	1709	3	4	0	49	5	0	47	6	1	17	22	31
	1710	9	15	17	58	5	0	48	18	1	17	23	5
	1711	3	26	35	8	5	0	49	29	1	17	23	39
B.	1712	10	8	23	44	5	0	50	41	1	17	24	13
	1713	4	19	40	53	5	0	51	53	1	17	24	47
	1714	11	0	58	3	5	0	53	5	1	17	25	21
	1715	5	12	15	12	5	0	54	17	1	17	25	55
B.	1716	11	24	3	49	5	0	55	29	1	17	26	29
	1717	6	5	20	58	5	0	56	40	1	17	27	3
	1718	0	16	38	8	5	0	57	52	1	17	27	37
	1719	6	27	55	17	5	0	59	4	1	17	28	11
B.	1720	1	9	43	53	5	1	0	16	1	17	28	45
	1721	7	21	1	3	5	1	1	27	1	17	29	19
	1722	2	2	18	12	5	1	2	39	1	17	29	53
	1723	8	13	35	21	5	1	3	51	1	17	30	27
B.	1724	2	25	23	58	5	1	5	3	1	17	31	1
	1725	9	6	41	7	5	1	6	15	1	17	31	35
	1726	3	17	58	17	5	1	7	26	1	17	32	9
	1727	9	29	15	26	5	1	8	38	1	17	32	43
B.	1728	4	11	4	2	5	1	9	50	1	17	33	17
	1729	10	22	21	11	5	1	11	2	1	17	33	51
	1730	5	3	38	21	5	1	12	13	1	17	34	25
	1731	11	14	55	31	5	1	13	25	1	17	34	59
B.	1732	5	26	44	7	5	1	14	37	1	17	35	33
	1733	0	8	1	16	5	1	15	49	1	18	36	7
	1734	6	19	18	26	5	1	17	1	1	17	36	41
	1735	1	0	35	35	5	1	18	12	1	17	37	15
B.	1736	7	12	24	11	5	1	19	24	1	17	37	49
	1737	1	23	41	20	5	1	20	35	1	17	33	23
	1738	8	4	58	30	5	1	21	48	1	17	38	57

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XV.

Epochæ motuum mediorum Martis.

Anni Gregoriani post Christum natum.

	Anni.	Longitudo med. S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
	1739	2	16	15	39	5	1	22	59	1	17	39	31
B.	1740	8	28	4	15	5	1	24	11	1	17	40	5
	1741	3	9	21	24	5	1	25	23	1	17	40	39
	1742	9	20	38	34	5	1	26	34	1	17	41	3
	1743	4	1	55	43	5	1	27	46	1	17	41	47
B.	1744	10	13	44	20	5	1	28	58	1	17	42	21
	1745	4	25	1	29	5	1	30	10	1	17	42	56
	1746	11	6	18	37	5	1	31	22	1	12	43	30
	1747	5	17	35	47	5	1	32	34	1	17	44	3
B.	1748	11	29	24	24	5	1	33	46	1	17	44	37
	1749	6	10	41	33	5	1	34	58	1	17	45	11
	1750	0	21	58	43	5	1	36	9	1	17	45	45
	1751.	7	3	15	52	5	1	37	21	1	17	46	19
B.	1752	1	15	4	29	5	1	38	33	1	17	46	53
	1753	7	26	21	38	5	1	39	45	1	17	47	27
	1754	2	7	38	48	5	1	40	56	1	17	48	1
	1755	8	18	55	57	5	1	42	8	1	17	48	35
B.	1756	3	0	44	34	5	1	43	20	1	17	49	9
	1757	9	12	1	43	5	1	44	32	1	17	49	43
	1758	3	23	18	53	5	1	45	44	1	17	50	17
	1759	10	4	36	2	5	1	46	55	1	17	50	51
B.	1760	4	16	24	39	5	1	48	7	1	17	51	25
	1761	10	27	41	48	5	1	49	19	1	17	51	59
	1762	5	8	58	58	5	1	50	31	1	17	52	33
	1763	11	20	16	7	5	1	51	42	1	17	53	7
B.	1764	6	2	4	44	5	1	52	54	1	17	53	41
	1765	0	13	21	53	5	1	54	6	1	17	54	15
	1766	6	24	39	3	5	1	55	17	1	17	54	49
	1767	1	5	56	12	5	1	56	29	1	17	55	23
B.	1768	7	17	44	48	5	1	57	41	1	17	55	57
	1769	1	29	1	57	5	1	58	53	1	17	56	31

♂ Mars.

TABULA XV.

Epochæ motuum mediorum Martis.

Anni Gregoriani post Christum natum.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
Anni.		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
B.	1708	8	22	43	39	5	0	45	54	1	17	21	57
	1709	3	4	0	49	5	0	47	6	1	17	22	31
	1710	9	15	17	58	5	0	48	18	1	17	23	5
	1711	3	26	35	8	5	0	49	29	1	17	23	39
B.	1712	10	8	23	44	5	0	50	41	1	17	24	13
	1713	4	19	40	53	5	0	51	53	1	17	24	47
	1714	11	0	58	3	5	0	53	5	1	17	25	21
	1715	5	12	15	12	5	0	54	17	1	17	25	55
B.	1716	11	24	3	49	5	0	55	29	1	17	26	29
	1717	6	5	20	58	5	0	56	40	1	17	27	3
	1718	0	16	38	8	5	0	57	52	1	17	27	37
	1719	6	27	55	17	5	0	59	4	1	17	28	11
B.	1720	1	9	43	53	5	1	0	16	1	17	28	45
	1721	7	21	1	3	5	1	1	27	1	17	29	19
	1722	2	2	18	12	5	1	2	39	1	17	29	53
	1723	8	13	35	21	5	1	3	51	1	17	30	27
B.	1724	2	25	23	58	5	1	5	3	1	17	31	1
	1725	9	6	41	7	5	1	6	15	1	17	31	35
	1726	3	17	58	17	5	1	7	26	1	17	32	9
	1727	9	29	15	26	5	1	8	38	1	17	32	43
B.	1728	4	11	4	2	5	1	9	50	1	17	33	17
	1729	10	22	21	11	5	1	11	2	1	17	33	51
	1730	5	3	38	21	5	1	12	13	1	17	34	25
	1731	11	14	55	31	5	1	13	25	1	17	34	59
B.	1732	5	26	44	7	5	1	14	37	1	17	35	33
	1733	0	8	1	16	5	1	15	49	1	18	36	7
	1734	6	19	18	26	5	1	17	1	1	17	36	41
	1735	1	0	35	35	5	1	18	12	1	17	37	15
B.	1736	7	12	24	11	5	1	19	24	1	17	37	49
	1737	1	23	41	20	5	1	20	35	1	17	33	23
	1738	8	4	58	30	5	1	21	48	1	17	38	57

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XVI.

Motuum mediorum Martis pro ſingulis Annis.

	Longitudo.				Aphelium.		Nodus.	
Anni.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	6	11	17	9	1	12	0	34
2	0	22	34	19	2	24	1	8
3	7	3	51	28	3	35	1	42
B. 4	1	15	40	4	4	47	2	16
5	7	26	57	14	5	59	2	50
6	2	8	14	23	7	11	3	24
7	8	19	31	32	8	22	3	53
B. 8	3	1	20	9	9	34	4	32
9	9	12	37	18	10	46	5	6
10	3	23	54	28	11	58	5	40
11	10	5	11	37	13	9	6	14
B. 12	4	17	0	13	14	21	6	48
13	10	28	17	23	15	33	7	22
14	5	9	34	32	16	45	7	56
15	11	20	51	42	17	57	8	30
B. 16	6	2	40	18	19	9	9	4
17	0	13	57	27	20	20	9	38
18	6	25	14	37	21	32	10	12
19	1	6	31	46	22	44	10	46
B. 20	7	18	20	23	23	56	11	20
21	1	29	37	32	25	7	11	54
22	8	10	54	41	26	19	12	28
23	2	22	11	51	27	31	13	2
B. 24	9	4	0	27	28	43	13	36
25	3	15	17	36	29	55	14	10
26	9	26	34	46	31	6	14	44
27	4	7	51	55	32	18	15	18
B. 28	10	19	40	31	33	30	15	52
29	5	0	57	41	34	42	16	26
30	11	12	14	50	35	54	17	0

♂ MARS.

TABULA XVI.

Motuum mediorum Martis pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
	31	5	23	31	59	0	37	5	17	34
B.	32	0	5	20	36	0	38	17	18	8
	33	6	16	37	45	0	39	29	18	42
	34	0	27	54	55	0	40	41	19	16
	35	7	9	12	4	0	41	53	19	50
B.	36	1	21	0	41	0	43	4	20	24
	37	8	2	17	51	0	44	16	20	58
	38	2	13	35	0	0	45	28	21	32
	39	8	24	52	10	0	46	40	22	6
B.	40	3	6	40	46	0	47	51	22	40
	41	9	17	57	56	0	49	3	23	14
	42	3	29	15	5	0	50	15	23	48
	43	10	10	32	14	0	51	27	24	22
B.	44	4	22	20	51	0	52	38	24	56
	45	11	3	38	1	0	53	50	25	30
	46	5	14	55	10	0	55	2	26	4
	47	11	26	12	20	0	56	14	26	38
B.	48	6	8	0	56	0	57	26	27	12
	49	0	19	18	6	0	58	37	27	46
	50	7	0	35	15	0	59	49	28	20
	51	1	11	52	24	1	1	1	28	54
B.	52	7	23	41	0	1	2	13	29	28
	53	2	4	58	9	1	3	25	30	2
	54	8	16	15	19	1	4	36	30	36
	55	2	27	32	29	1	5	48	31	10
B.	56	9	9	21	5	1	7	0	31	44
	57	3	20	38	14	1	8	12	32	18
	58	10	1	55	24	1	9	23	32	52
	59	4	13	12	33	1	10	35	33	26
B.	60	10	25	1	9	1	11	47	34	0

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XVI.

Motuum mediorum Martis pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.		Nodus.	
Anni.		S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
	1	6	11	17	9	1	12	0	34
	2	0	22	34	19	2	24	1	8
	3	7	3	51	28	3	35	1	42
B.	4	1	15	40	4	4	47	2	16
	5	7	26	57	14	5	59	2	50
	6	2	8	14	23	7	11	3	24
	7	8	19	31	32	8	22	3	53
B.	8	3	1	20	9	9	34	4	32
	9	9	12	37	18	10	46	5	6
	10	3	23	54	28	11	58	5	40
	11	10	5	11	37	13	9	6	14
B.	12	4	17	0	13	14	21	6	48
	13	10	28	17	23	15	33	7	22
	14	5	9	34	32	16	45	7	56
	15	11	20	51	42	17	57	8	30
B.	16	6	2	40	18	19	9	9	4
	17	0	13	57	27	20	20	9	38
	18	6	25	14	37	21	32	10	12
	19	1	6	31	46	22	44	10	46
B.	20	7	18	20	23	23	56	11	20
	21	1	29	37	32	25	7	11	54
	22	8	10	54	41	26	19	12	28
	23	2	22	11	51	27	31	13	2
B.	24	9	4	0	27	28	43	13	36
	25	3	15	17	36	29	55	14	10
	26	9	26	34	46	31	6	14	44
	27	4	7	51	55	32	18	15	18
B.	28	10	19	40	31	33	30	15	52
	29	5	0	57	41	34	42	16	26
	30	11	12	14	50	35	54	17	9

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

Tabula XVI.

Motuum mediorum Martis pro ſingulis Annis.

	Anni.	Longitudo. S.	G.	M.	S.	Aphelium. S.	G.	M.	S.	Nodus. S.	G.	M.	S.
	91	4	18	33	10	0	1	43	52	0	0	51	34
B.	92	11	0	21	47	0	1	50	4	0	0	52	8
	93	5	11	38	57	0	1	51	16	0	0	52	42
	94	11	22	56	6	0	1	52	28	0	0	53	16
	95	6	4	13	15	0	1	53	39	0	0	53	50
B	96	0	16	1	52	0	1	54	51	0	0	54	24
	97	6	27	19	1	0	1	56	3	0	0	54	58
	98	1	8	36	11	0	1	57	15	0	0	[illegible]	[illegible]
	99	7	19	53	20	0	1	58	27	0	0	56	6
B.	100	2	1	41	56	0	1	59	38	0	0	56	40
C.	100	2	1	10	29	0	1	59	38	0	0	56	40
C.	200	4	2	20	58	0	3	59	16	0	1	53	20
C.	300	6	3	31	27	0	5	58	54	0	2	50	0
B.	400	8	5	13	24	0	7	58	32	0	3	46	40
C.	500	10	6	23	53	0	9	58	10	0	4	43	20
C	600	0	7	34	22	0	11	57	48	0	5	40	0
C.	700	2	8	44	51	0	13	57	26	0	6	36	40
B.	800	4	10	26	48	0	15	57	4	0	7	33	20
C.	900	6	11	37	18	0	17	56	43	0	8	30	0
C	1000	8	12	47	47	0	19	56	22	0	9	26	40
B.	2000	4	26	7	1	1	9	52	44	0	18	53	19
C.	3000	1	8	54	48	1	29	49	6	0	28	19	59
B.	4000	9	22	14	2	2	19	45	28	1	7	46	38
C.	5000	6	5	1	48	3	9	41	50	1	17	13	18
B.	6000	2	18	21	2	3	29	38	12	1	26	39	57
C.	7000	11	1	8	49	4	19	34	34	2	6	6	37
B.	8000	7	14	28	4	5	9	30	56	2	15	33	16
C.	9000	3	27	15	50	5	29	27	18	2	24	59	56
B.	10000	0	10	35	3	6	19	23	40	3	4	26	35
B.	20000	0	[illegible]	10	6	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6	[illegible]	53	10

♂ Mars.

TABULA XVII.

Motuum mediorum Martis pro diebus Anni.

JANUARIUS.					FEBRUARIUS.					MARTIUS.			
Biſſ.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus	Biſſ.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus
D	D.	G M. S.	S.	S.	D.	D	S. G. M. S.	D.	D.	D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	0	0. 0. 0.	0	0	1	0	0.16.14.47	6	3				
2	1	0.31.27			2	1	0.16.46.14			1	1. 1.26.40	12	6
3	2	1. 2.53.			3	2	0.17.17.40			2	1. 1.58. 7		
4	3	1.34.20.			4	3	0.17.49. 7			3	1. 2.29.33		
5	4	2. 5.47.			5	4	0.18.20.33			4	1. 3. 1. 0		
6	5	2.37.13.	1	0	6	5	0.18.52. 0	7	3	5	1. 3.32.27	13	6
7	6	3. 8.40.			7	6	0.19.23.27			6	1. 4. 3.53		
8	7	3.40. 7.			8	7	0.19.54.53			7	1. 4.35.20		
9	8	4.11.33.			9	8	0.20.26.20			8	1. 5. 6.47		
10	9	4.43. 0.			10	9	0.20.57.47			9	1. 5.38.13		
11	10	5.14.27.	2	1	11	10	0.21.29.13	8	4	10	1. 6. 9.40	14	7
12	11	5.45.53			12	11	0.22. 0.40			11	1. 6.41. 7		
13	12	6.17.20.			13	12	0.22.32. 7			12	1. 7.12.33		
14	13	6.48.47.			14	13	0.23. 3.33			13	1. 7.44. 0		
15	14	7.20.13.			15	14	0.23.35. 0			14	1. 8.15.27		
16	15	7.51.40.	3	1	16	15	0.24. 6.27	9	4	15	1. 8.46.53	15	7
17	16	8.23. 7.			17	16	0.24.37.53			16	1. 9.18.20		
18	17	8.54.33.			18	17	0.25. 9.20			17	1. 9.49.47		
19	18	9.26. 0			19	18	0.25.40.47			18	1.10.21.13		
20	19	9.57.27.			20	19	0.26.12.13			19	1.10.52.40		
21	20	10.28.53.	4	2	21	20	0.26.43.40	10	5	20	1.11.24. 7	16	7
22	21	11. 0.20.			22	21	0.27.15. 7			21	1.11.55.33		
23	22	11.31.47.			23	22	0.27.46.33			22	1.12.27. 0		
24	23	12. 3.13.			24	23	0.28.18. 0			23	1.12.58.27		
25	24	12.34.40.			25	24	0.28.49.26			24	1.13.29.53		
26	25	13. 6. 7	5	2	26	25	0.29.20.53	11	5	25	1.14. 1.20	17	8
27	26	13.37.33			27	26	0.29.52.20			26	1.14.32.47		
28	27	14. 9. 0			28	27	1. 0.23.47			27	1.15. 4.13		
29	28	14.40.27.			29	28	1. 0.55.13	12	6	28	1.15.35.40		
30	29	15.11.53.								29	1.16. 7. 7		
31	30	15.43.20.								30	1.16.38.33		
	31	16.14.47.	6	3						31	1.17.10. 0	18	8

♂ MARS.

TABULA XVII.

Motuum mediorum Martis pro diebus Anni.

APRILIS.

D.	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	1	17	41	26	18	8
2	1	18	12	52		
3	1	18	44	19		
4	1	19	15	46		
5	1	19	47	12	19	9
6	1	20	18	39		
7	1	20	50	6		
8	1	21	21	32		
9	1	21	52	59		
10	1	22	24	26	20	9
11	1	22	55	52		
12	1	23	27	19		
13	1	23	58	46		
14	1	24	30	12		
15	1	25	1	39	21	1[illegible]
16	1	25	33	6		
17	1	26	4	32		
18	1	26	35	59		
19	1	27	7	26		
20	1	27	38	52	22	11
21	1	28	10	19		
22	1	28	41	45		
23	1	29	13	12		
24	1	29	44	39		
25	2	0	16	5	23	11
26	2	0	47	32		
27	2	1	18	59		
28	2	1	50	25		
29	2	2	21	52		
30	2	2	53	19	24	11

MAJUS.

D.	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	2	3	24	45	24	11
2	2	3	56	12		
3	2	4	27	39		
4	2	4	59	5		
5	2	5	30	32	25	12
6	2	6	1	59		
7	2	6	33	25		
8	2	7	4	52		
9	2	7	36	19		
10	2	8	7	45	26	12
11	2	8	39	12		
12	2	9	10	39		
13	2	9	42	5		
14	2	10	13	32		
15	2	10	44	58	27	13
16	2	11	16	25		
17	2	11	47	51		
18	2	12	19	18		
19	2	12	50	45		
20	2	13	22	11	28	13
21	2	13	53	38		
22	2	14	25	5		
23	2	14	56	32		
24	2	15	27	58		
25	2	15	59	25	29	14
26	2	16	30	52		
27	2	17	2	18		
28	2	17	33	45		
29	2	18	5	11		
30	2	18	36	38		
31	2	19	8	5	30	14

JUNIUS.

Dies	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	2	19	39	31	30	14
2	2	20	10	58		
3	2	20	42	25		
4	2	21	13	51		
5	2	21	45	18	31	14
6	2	22	16	45		
7	2	22	48	11		
8	2	23	19	38		
9	2	23	51	5		
10	2	24	22	31	32	15
11	2	24	53	58		
12	2	25	25	25		
13	2	25	56	51		
14	2	26	28	18		
15	2	26	59	45	33	15
16	2	27	31	11		
17	2	28	2	38		
18	2	28	34	5		
19	2	29	5	32		
20	2	29	36	58	34	16
21	3	0	8	25		
22	3	0	39	52		
23	3	1	11	18		
24	3	1	42	45		
25	3	2	14	12	35	16
26	3	2	45	38		
27	3	3	17	5		
28	3	3	48	31		
29	3	4	19	58		
30	3	4	51	25	36	17

♂ Mars.

TABULA XVII.

Motuum mediorum Martis pro diebus Anni,

JULIUS.							AUGUSTUS.							SEPTEMBER.						
	Longitudo.				Aphel.	Nodus		Longitudo.				Aphel.	Nodus		Longitudo.				Aphel.	Nodus
D.	S.	G.	M.	S.	S.	S.	D.	S.	G.	M.	S.	S.	S.	Dies	S.	G.	M.	S.	S.	S.
1	3	5	22	51	36	17	1	3	21	37	38	42	20	1	4	7	52	24	48	23
2	3	5	54	18			2	3	22	9	4			2	4	8	23	51		
3	3	6	25	45			3	3	22	40	31			3	4	8	55	17		
4	3	6	57	11			4	3	23	11	58			4	4	9	26	44		
5	3	7	28	38	37	17	5	3	23	43	24	43	21	5	4	9	58	11	49	24
6	3	8	0	5			6	3	24	14	51			6	4	10	29	37		
7	3	8	31	31			7	3	24	46	18			7	4	11	1	4		
8	3	9	2	58			8	3	25	17	24			8	4	11	32	31		
9	3	9	34	25			9	3	25	49	11			9	4	12	3	57		
10	3	10	5	51	38	18	10	3	26	20	38	44	21	10	4	12	35	24	50	24
11	3	10	37	18			11	3	26	52	4			11	4	13	6	51		
12	3	11	8	45			12	3	27	23	31			12	4	13	38	17		
13	3	11	40	11			13	3	27	54	57			13	4	14	9	44		
14	3	12	11	38			14	3	28	26	24			14	4	14	41	11		
15	3	12	43	5	39	18	15	3	28	57	51	45	22	15	4	15	12	37	51	25
16	3	13	14	31			16	3	29	29	17			16	4	15	44	4		
17	3	13	45	58			17	4	0	0	44			17	4	16	15	30		
18	3	14	17	25			18	4	0	32	11			18	4	16	46	57		
19	3	14	48	51			19	4	1	3	37			19	4	17	18	24		
20	3	15	20	18	40	19	20	4	1	35	4	46	22	20	4	17	49	50	52	25
21	3	15	51	45			21	4	2	6	31			21	4	18	21	17		
22	3	16	23	11			22	4	2	37	57			22	4	18	52	44		
23	3	16	54	38			23	4	3	9	24			23	4	19	24	10		
24	3	17	26	5			24	4	3	40	51			24	4	19	55	37		
25	3	17	57	31	41	19	25	4	4	12	17	47	23	25	4	20	27	4	53	26
26	3	18	28	58			26	4	4	43	44			26	4	20	58	30		
27	3	19	0	24			27	4	5	15	11			27	4	21	29	57		
28	3	19	31	51			28	4	5	46	37			28	4	22	1	24		
29	3	20	3	18			29	4	6	18	4			29	4	22	32	50		
30	3	20	34	44			30	4	6	49	31			30	4	23	4	17	54	26
31	3	21	6	11	42	20	31	4	7	20	57	48	23							

TABULÆ PLANETARUM

♂ MARS.

TABULA XVII.

Motuum mediorum Martis pro diebus Anni.

OCTOBER.				NOVEMBER.				DECEMBER.			
D.	Longitudo.	Aphel.	Nodus	D.	Longitudo.	Aphel.	Nodus	Dies	Longitudo.	Aphel.	Nodus
	S. G. M. S.	M. S.	S.		S. G. M. S.	M. S.	S.		S. G. M. S.	M. S.	S.
1	4.23.35.44	0 54	26	1	5. 9.50.30	1 0	29	1	5.25.33.49	1 6	32
2	4.24. 7.10			2	5.10.21.57			2	5.26. 5.16		
3	4.24.38.37			3	5.10.53.23			3	5.26.36.43		
4	4.25.10. 4			4	5.11.24.50			4	5.27. 8.10		
5	4.25.42.30	0 55	26	5	5.11.56.17	1 1	29	5	5.27.39.36	1 7	32
6	4.26.12.57			6	5.12.27.43			6	5.28.11. 2		
7	4.26.44.24			7	5.12.59.10			7	5.28.42.29		
8	4.27.15.50			8	5.13.30.36			8	5.29.13.56		
9	4.27.47.17			9	5.14. 2. 3			9	5.29.45.23		
10	4.28.18.44	0 55	27	10	5.14.33.30	1 2	30	10	6. 0.16.49	1 8	32
11	4.28.50.10			11	5.15. 4.56			11	6. 0.48.16		
12	4.29.21.37			12	5.15.36.23			12	6. 1.19.43		
13	4.29.53. 3			13	5.16. 7.50			13	6. 1.51. 9		
14	5. 0.24.30			14	5.16.39.16			14	6. 2.22.36		
15	5. 0.55.57	0 57	27	15	5.17.10.43	1 3	30	15	6. 2.54. 3	1 9	33
16	5. 1.27.22			16	5.17.42.10			16	6. 3.25.29		
17	5. 1.58.50			17	5.18.13.36			17	6. 3.56.56		
18	5. 2.30.17			18	5.18.45. 2			18	6. 4.28.23		
19	5. 3. 1.43			19	5.19.16.29			19	6. 4.59.49		
20	4. 3.33.10	0 58	28	20	5.19.47.56	1 4	31	20	6. 5.31.16	1 10	33
21	5. 4. 4.37			21	5.20.19.23			21	6. 6. 2.43		
22	5. 4.35. 3			22	5.20.50.49			22	6. 6.34. 9		
23	5. 5. 7.30			23	5.21.22.16			23	6. 7. 5.36		
24	5. 5.38.57			24	5.21.53.43			24	6. 7.37. 3		
25	5. 6.10.23	0 59	28	25	5.22.25.10	1 5	31	25	6. 8. 8.29	1 11	34
26	5. 6.41.50			26	5.22.56.36			26	6. 8.39.56		
27	5. 7.13.17			27	5.23.28. 2			27	6. 9.11.23		
28	5. 7.44.43			28	5.23.59.29			28	6. 9.42.49		
29	5. 8.16.10			29	5.24.30.56			29	6.10.14.16		
30	5. 8.47.37			30	5.25. 2.23	1 6	32	30	6.10.45.43		
31	5. 9.19. 3	1 0	29					31	6.11.17. 9	1 12	34

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XVII.

Motuum mediorum Martis pro diebus Anni.

JULIUS.							AUGUSTUS.							SEPTEMBER.						
	Longitudo.				Aphel.	Nodus		Longitudo.				Aphel.	Nodus		Longitudo.				Aphel.	Nodus
D.	S.	G.	M.	S.	S.	S.	D.	S.	G.	M.	S.	S.	S.	Dies	S.	G.	M.	S.	S.	S.
1	3	5	22	51	36	17	1	3	21	37	38	42	20	1	4	7	52	24	48	23
2	3	5	54	18			2	3	22	9	4			2	4	8	23	51		
3	3	6	25	45			3	3	22	40	31			3	4	8	55	17		
4	3	6	57	11			4	3	23	11	58			4	4	9	26	44		
5	3	7	28	38	37	17	5	3	23	43	24	43	21	5	4	9	58	11	49	24
6	3	8	0	5			6	3	24	14	51			6	4	10	29	37		
7	3	8	31	31			7	3	24	46	18			7	4	11	1	4		
8	3	9	2	58			8	3	25	17	24			8	4	11	32	31		
9	3	9	34	25			9	3	25	49	11			9	4	12	3	57		
10	3	10	5	51	38	18	10	3	26	20	38	44	21	10	4	12	35	24	50	24
11	3	10	37	18			11	3	26	52	4			11	4	13	6	51		
12	3	11	8	45			12	3	27	23	31			12	4	13	38	17		
13	3	11	40	11			13	3	27	54	57			13	4	14	9	44		
14	3	12	11	38			14	3	28	26	24			14	4	14	41	11		
15	3	12	43	5	39	18	15	3	28	57	51	45	22	15	4	15	12	37	51	25
16	3	13	14	31			16	3	29	29	17			16	4	15	44	4		
17	3	13	45	58			17	4	0	0	44			17	4	16	15	30		
18	3	14	17	25			18	4	0	32	11			18	4	16	46	57		
19	3	14	48	51			19	4	1	3	37			19	4	17	18	24		
20	3	15	20	18	40	19	20	4	1	35	4	46	22	20	4	17	49	50	52	25
21	3	15	51	45			21	4	2	6	31			21	4	18	21	17		
22	3	16	23	11			22	4	2	37	57			22	4	18	52	44		
23	3	16	54	38			23	4	3	9	24			23	4	19	24	10		
24	3	17	26	5			24	4	3	40	51			24	4	19	55	37		
25	3	17	57	31	41	19	25	4	4	12	17	47	23	25	4	20	27	4	53	26
26	3	18	28	58			26	4	4	43	44			26	4	20	58	30		
27	3	19	0	24			27	4	5	15	11			27	4	21	29	57		
28	3	19	31	51			28	4	5	46	37			28	4	22	1	24		
29	3	20	3	18			29	4	6	18	4			29	4	22	32	50		
30	3	20	34	44			30	4	6	49	31			30	4	23	4	17	54	26
31	3	21	6	11	42	20	31	4	7	20	57	48	23							

TABULÆ PLANETARUM

♂ Mars.

TABULA XIX.

Æquatio centri Martis & illius diſtantia a Sole.

	Anomalia media Martis.						
	0 Signum.		I. Signum.		II Signum.		
Gradus.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	
0	0 0 0	166528	5 49 44	164826	8.42.44	160369	30
1	0 9 59	166527	5 58 43	164918	8.46.44	160174	29
2	0 19 58	166523	5 7 38	164706	8.52.36	159977	28
3	0 29 57	166514	5 16 28	164591	8.58.20	159778	27
4	0 39 55	166500	5 25 13	164474	9. 3.56	159576	26
5	0 49 53	166483	5 33 55	164354	9. 9.24	159372	25
6	0 59 50	166463	5 42 32	164232	9.14.43	159165	24
7	1 9 46	166440	5 51 5	164106	9.19.54	158956	23
8	1 19 41	166414	5 59 32	163977	9.24.57	158745	22
9	1 29 35	166384	6 7 54	163844	9.29.51	158532	21
10	1 39 28	166350	6 16 11	163706	9.34.35	158317	20
11	1 49 20	166312	6 24 23	163566	9.39.10	158100	19
12	1 59 10	156269	6 32 30	163423	9.43.35	157882	18
13	2 8 59	166223	6 40 31	163278	9.47.51	157661	17
14	2 18 47	166174	6 48 26	163128	9.51.58	157439	16
15	2 28 33	156122	6 56 15	162976	9.55.56	157215	15
16	2 38 17	166067	7 3 59	162822	9.59.44	156989	14
17	2 47 58	156008	7 11 37	192665	10. 3.22	156761	13
18	2 57 37	165946	7 19 9	162506	10. 6.50	156532	12
19	3 7 13	165880	7 26 34	162343	10.10. 9	156302	11
20	3 16 47	165810	7 33 53	162177	10.13.18	156071	10
21	3 26 18	165737	7 41 5	162008	10.16.17	155838	9
22	3 35 47	115660	7 48 11	161837	10.19. 5	155603	8
23	3 45 13	165580	7 55 10	161663	10.21.43	155366	7
24	3 54 37	165497	8 2 2	161486	10.24.10	155127	6
25	4 3 57	165410	8 8 48	161306	10 26.26	154888	5
26	4 13 14	165320	8 15 27	161124	10.28.32	154648	4
27	4 22 27	165227	8 21 58	160939	10.30.27	154407	3
28	4 31 36	165130	8 28 21	160751	10.32.11	154166	2
29	4 40 42	165030	8 34 37	160561	10.33.44	153923	1
30	4 49 44	164926	8 40 44	160369	10 35. 6	153679	0
	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Gradus.
	XI. Signum.		X. Signum.		IX. Signum.		
	Anomalia media Martis.						

♂ Mars.

TABULA XIX.

Æquatio centri Martis, & illius diſtantia a Sole.

Anomalia media Martis.							
	III. Signum.		IV. Signum.		V. Signum.		
	Æq. Subtr.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.	Diſtantia a Sole.	
Gradus	G. M. S.		G. M. S.		G. M. S.		
0	10.35. 6	153679	9 44 20	146349	5 54 15	140487	30
1	10.36.16	153435	9 39 28	146116	5 43 54	140343	29
2	10.37.15	153190	9 34 23	145885	5 33 25	140204	28
3	10 38 5	152945	9 29 6	145657	5 22 47	140069	27
4	10.38.43	152700	9 23 38	145431	5 12 1	139939	26
5	10.39. 6	152454	9 17 56	145207	5 1 8	139812	25
6	10.39.19	152208	9 12 3	144984	4 50 7	139690	24
7	10.39.19	151961	9 5 58	144764	4 38 59	139572	23
8	10.39.11	151713	8 59 42	144546	4 27 43	139459	22
9	10.38.49	151464	8 53 13	144330	4 16 20	139351	21
10	10.38.17	151215	8 46 32	144117	4 4 52	139248	20
11	10.37.30	150966	8 39 40	143906	3 53 17	139149	19
12	10.36.34	150718	8 32 36	143698	3 41 36	139055	18
13	10.35.24	150470	8 25 20	143493	3 29 49	138965	17
14	10.34. 2	150223	8 17 53	143290	3 17 56	138879	16
15	10.32.27	149975	8 10 14	143090	3 5 58	148800	15
16	10.30.41	149728	8 2 24	142893	2 53 55	138726	14
17	10.28.43	149481	7 54 23	142699	2 41 50	138657	13
18	10.26.33	149234	7 46 11	142508	2 29 40	138592	12
19	10.24.11	148988	7 37 47	142320	2 17 26	138532	11
20	10.21.36	148743	7 29 12	142136	2 5 8	138477	10
21	10.18.49	148499	7 20 27	141955	1 52 46	138428	9
22	10.15.48	148256	7 11 32	141777	1 40 22	138384	8
23	10.12.35	148014	7 2 26	141602	1 27 55	138345	7
24	10. 9.10	147774	6 53 11	141431	1 15 25	138311	6
25	10. 5 33	147535	6 43 46	141264	1 2 54	138283	5
26	10. 1.44	147296	6 34 11	141101	0 50 21	138260	4
27	9.57.42	147058	5 24 26	140941	0 37 47	138242	3
28	9.53.27	146821	6 14 32	140785	0 25 12	138229	2
29	9.49. 0	146584	6 4 28	140634	0 12 36	138221	1
30	9.44.20	146349	5 54 15	140487	0 6 0	138218	0
	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. Subtr.	Diſt. a Sole	Gradus.
	VIII. Signum.		VII. Signum.		VI. Signum.		
Anomalia media Martis.							

♂ MARS.

TABULA XX.
Latitudo Martis Viſa ex Sole.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

Arg. Latit.	0. Sig. / VI. Sig.			I. Sig. / VII. Sig.			II. Sig. / VIII. Sig			
G.	G.	M.	S	G.	M.	S.	G.	M.	S	
0	0	0	0	0	55	27	1	36	3	30
1	0	1	56	0	57	6	1	37	2	29
2	0	3	53	0	58	44	1	37	57	28
3	0	5	49	1	0	22	1	38	49	27
4	0	7	44	1	1	58	1	39	42	26
5	0	9	41	1	3	34	1	40	33	25
6	0	11	36	1	5	9	1	41	21	24
7	0	13	32	1	6	42	1	42	7	23
8	0	15	28	1	8	15	1	42	51	22
9	0	17	22	1	9	4[illegible]	1	43	3[illegible]	21
10	0	19	16	1	11	17	1	44	13	20
11	0	21	10	1	12	46	1	44	51	19
12	0	23	3	1	14	14	1	45	29	18
13	0	24	57	1	15	39	1	46	4	17
14	0	26	49	1	17	4	1	46	37	16
15	0	28	41	1	18	27	1	47	8	15
16	0	30	33	1	19	49	1	47	38	14
17	0	32	24	1	21	8	1	48	5	13
18	0	34	15	1	22	26	1	48	30	12
19	0	36	5	1	23	43	1	48	52	11
20	0	37	55	1	24	59	1	49	13	10
21	0	39	43	1	26	13	1	49	32	9
22	0	41	31	1	27	25	1	49	49	8
23	0	43	19	1	28	36	1	50	4	7
24	0	45	5	1	29	45	1	50	17	6
25	0	46	51	1	30	52	1	50	28	5
26	0	48	36	1	31	57	1	50	37	4
27	0	50	21	1	33	1	1	50	44	3
28	0	52	4	1	34	4	1	50	49	2
29	0	53	45	1	35	4	1	50	52	1
30	0	55	27	1	36	3	1	59	54	0
										G.
	XI. Sig. / V. Sig.			X. Sig. / IV. Sig.			IX. Sig. / III. Sig.			Arg. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

TABULA XXI.
Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

Arg. Latit.	0. Sig. / VI. Sig.		I. Sig. / VII. Sig.		II. Sig. / VIII. Sig.		
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	0	0	0	47	0	47	30
1	0	1	0	4[illegible]	0	46	29
2	0	3	0	48	0	45	28
3	0	5	0	49	0	44	27
4	0	7	0	49	0	43	26
5	0	9	0	49	0	42	25
6	0	11	0	50	0	41	24
7	0	13	0	50	0	39	23
8	0	15	0	51	0	38	22
9	0	16	0	51	0	37	21
10	0	18	0	52	0	36	20
11	0	20	0	52	0	34	19
12	0	22	0	53	0	33	18
13	0	24	0	53	0	32	17
14	0	26	0	54	0	30	16
15	0	28	0	54	0	28	15
16	0	30	0	54	0	26	14
17	0	32	0	53	0	24	13
18	0	33	0	53	0	22	12
19	0	34	0	52	0	20	11
20	0	36	0	52	0	18	10
21	0	37	0	51	0	16	9
22	0	38	0	51	0	15	8
23	0	39	0	50	0	13	7
24	0	41	0	50	0	11	6
25	0	42	0	49	0	9	5
26	0	43	0	49	0	7	4
27	0	44	0	49	0	5	3
28	0	45	0	48	0	3	2
29	0	46	0	48	0	1	1
30	0	47	0	47	0	0	0
							G.
	XI. Sig. / V. Sig.		X. Sig. / IV. Sig.		IX. Sig. / III. Sig.		Arg. Latit.

Reductio Additiva aſcendendo.

TABULÆ PLANETARUM

♀ VENUS.

TABULA XXII.

Epochæ motuum mediorum Veneris.

Anni		Longitudo media				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	10	1	28	43	8	18	39	42	1	25	6	6
B.	200	4	20	39	45	8	21	3	2	1	26	2	46
B.	100	11	9	50	47	8	23	26	22	1	26	59	26
B.	0	5	19	1	49	8	25	49	42	1	27	56	6
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	0	18	12	51	8	28	13	2	1	28	52	46
B.	200	7	7	23	53	9	0	36	22	1	29	49	26
B.	300	1	26	34	55	9	2	59	42	2	0	46	6
B.	400	8	15	45	57	9	5	23	2	2	1	42	46
B.	500	3	4	56	59	9	7	46	22	2	2	39	26
B.	600	9	24	8	1	9	10	9	42	2	3	36	6
B.	700	4	13	19	3	9	12	33	2	2	4	32	46
B.	800	11	2	30	5	9	14	56	22	2	5	29	26
B.	900	5	21	41	7	9	17	19	42	2	6	26	6
B.	1000	0	10	52	9	9	19	43	2	2	7	22	46
B.	1100	7	0	3	11	9	22	6	22	2	8	19	26
B.	1200	1	19	14	13	9	24	29	42	2	9	16	6
B.	1300	8	8	25	15	9	26	53	2	2	10	12	46
B.	1400	2	27	36	17	9	29	16	22	2	11	9	26
B.	1500	8	16	47	19	10	1	39	42	2	12	6	6
B.	1600	4	5	58	21	10	4	3	2	2	13	2	46
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	3	19	57	2	10	4	3	0	2	13	2	45
C.	1700	10	7	31	56	10	6	26	20	2	13	59	25
C.	1701	5	22	19	24	10	6	27	46	2	13	59	59
C.	1702	1	7	6	52	10	6	29	12	2	14	0	33
C.	1703	8	21	54	21	10	6	30	38	2	14	1	7
B.	1704	4	8	17	57	10	6	32	4	2	14	1	41
C.	1705	11	23	5	25	10	6	33	30	2	14	2	15
C.	1706	7	7	52	54	10	6	34	56	2	14	2	49
C.	1707	2	22	40	22	10	6	36	22	2	14	3	23

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXII.

Epochæ motuum mediorum Veneris

Anni Gregoriani post Christum natum.

		Longitudo media.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
B.	1708	10	9	3	59	10	6	37	48	2	14	3	57
	1709	5	23	51	28	10	6	39	14	2	14	4	31
	1710	1	4	38	56	10	6	40	40	2	14	5	5
	1711	8	23	26	25	10	6	42	6	2	14	5	39
B.	1712	4	9	50	1	10	6	43	32	2	14	6	13
	1713	11	24	37	30	10	6	44	58	2	14	6	47
	1714	7	9	24	59	10	6	46	24	2	14	7	21
	1715	2	24	12	27	10	6	47	50	2	14	7	55
B.	1716	10	10	36	4	10	6	49	16	2	14	8	29
	1717	5	25	23	33	10	6	50	42	2	14	9	3
	1718	1	10	11	1	10	6	52	8	2	14	9	37
	1719	8	24	58	30	10	6	53	34	2	14	10	11
B.	1720	4	11	22	6	10	6	55	0	2	14	10	45
	1721	11	26	9	35	10	6	56	26	2	14	11	19
	1722	7	10	57	4	10	6	57	52	2	14	11	53
	1723	2	25	44	32	10	6	59	18	2	14	12	27
B.	1724	10	12	8	9	10	7	0	44	2	14	13	1
	1725	5	26	55	38	10	7	2	10	2	14	13	35
	1726	1	11	43	6	10	7	3	36	2	14	14	9
	1727	8	26	30	35	10	7	5	2	2	14	14	43
B.	1728	4	12	54	11	10	7	6	28	2	14	15	17
	1729	11	27	41	40	10	7	7	54	2	14	15	51
	1730	7	12	29	9	10	7	9	20	2	14	16	25
	1731	2	27	16	37	10	7	10	46	2	14	16	59
B.	1732	10	13	40	14	10	7	12	12	2	14	17	33
	1733	5	28	27	42	10	7	13	38	2	14	18	7
	1734	1	13	15	11	10	7	15	4	2	14	18	41
	1735	8	28	2	40	10	7	16	30	2	14	19	15
B.	1736	4	14	26	16	10	7	17	56	2	14	19	49
	1737	11	29	13	45	10	7	19	22	2	14	20	23
	1738	7	14	1	13	10	7	20	48	2	14	20	57

TABULÆ PLANETARUM

♀ VENUS.

TABULA XXII.

Epochæ motuum mediorum Veneris.

Anni		Longitudo media S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	10	1	28	43	8	18	39	42	1	25	6	6
B.	200	4	20	39	45	8	21	3	2	1	26	2	46
B.	100	11	9	50	47	8	23	26	22	1	26	59	26
B.	0	5	29	1	49	8	25	49	42	1	27	56	6
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	0	18	12	51	8	28	13	2	1	28	52	46
B.	200	7	7	23	53	9	0	36	22	1	29	49	26
B.	300	1	26	34	55	9	2	59	42	2	0	46	6
B.	400	8	15	45	57	9	5	23	2	2	1	42	46
B.	500	3	4	56	59	9	7	46	22	2	2	39	26
B.	600	9	24	8	1	9	10	9	42	2	3	36	6
B.	700	4	13	19	3	9	12	33	2	2	4	32	46
B.	800	11	2	30	5	9	14	56	22	2	5	29	26
B.	900	5	21	41	7	9	17	19	42	2	6	26	6
B.	1000	0	10	52	9	9	19	43	2	2	7	22	46
B.	1100	7	0	3	11	9	22	6	22	2	8	19	26
B.	1200	1	19	14	13	9	24	29	42	2	9	16	6
B.	1300	8	8	25	15	9	26	53	2	2	10	12	45
B.	1400	2	27	36	17	9	29	16	22	2	11	9	26
B.	1500	8	16	47	19	10	1	39	42	2	12	6	6
B.	1600	4	5	58	21	10	4	3	2	2	13	2	46
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	3	19	57	2	10	4	3	0	2	13	2	45
C.	1700	10	7	31	56	10	6	26	20	2	13	59	25
C.	1701	5	22	19	24	10	6	27	46	2	13	59	59
C.	1702	1	7	6	52	10	6	29	12	2	14	0	33
C.	1703	8	21	54	21	10	6	30	38	2	14	1	7
B.	1704	4	8	17	57	10	6	32	4	2	14	1	41
C.	1705	11	23	5	25	10	6	33	30	2	14	2	15
C.	1706	7	7	52	54	10	6	34	56	2	14	2	49
C.	1707	2	22	40	22	10	6	36	22	2	14	3	23

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXII.

Epochæ motuum mediorum Veneris

Anni Gregoriani post Christum natum.

		Longitudo media.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
B.	1708	10	9	3	59	10	6	37	48	2	14	3	57
	1709	5	23	51	28	10	6	39	14	2	14	4	31
	1710	1	8	38	56	10	6	40	40	2	14	5	5
	1711	8	23	26	25	10	6	42	6	2	14	5	39
B.	1712	4	9	50	1	10	6	43	32	2	14	6	13
	1713	11	24	37	30	10	6	44	58	2	14	6	47
	1714	7	9	24	59	10	6	46	24	2	14	7	21
	1715	2	24	12	27	10	6	47	50	2	14	7	55
B.	1716	10	10	36	4	10	6	49	16	2	14	8	29
	1717	5	25	23	33	10	6	50	42	2	14	9	3
	1718	1	10	11	1	10	6	52	8	2	14	9	37
	1719	8	24	58	30	10	6	53	34	2	14	10	11
B.	1720	4	11	22	6	10	6	55	0	2	14	10	45
	1721	11	26	9	35	10	6	56	26	2	14	11	19
	1722	7	10	57	4	10	6	57	52	2	14	11	53
	1723	2	25	44	32	10	6	59	18	2	14	12	27
B.	1724	10	12	8	9	10	7	0	44	2	14	13	1
	1725	5	26	55	38	10	7	2	10	2	14	13	35
	1726	1	11	43	6	10	7	3	36	2	14	14	9
	1727	8	26	30	35	10	7	5	2	2	14	14	43
B.	1728	4	12	54	11	10	7	6	28	2	14	15	17
	1729	11	27	41	40	10	7	7	54	2	14	15	51
	1730	7	12	29	9	10	7	9	20	2	14	16	25
	1731	2	27	16	37	10	7	10	46	2	14	16	59
B.	1732	10	13	40	14	10	7	12	12	2	14	17	33
	1733	5	28	27	42	10	7	13	38	2	14	18	7
	1734	1	13	15	11	10	7	15	4	2	14	18	41
	1735	8	28	2	40	10	7	16	30	2	14	19	15
B.	1736	4	14	26	16	10	7	17	56	2	14	19	49
	1737	11	29	13	45	10	7	19	22	2	14	20	23
	1738	7	14	1	13	10	7	20	48	2	14	20	57

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXII.

Epochæ motuum mediorum Veneris.

Anni Gregoriani post Christum natum.

		Longitudo media.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	1739	2	28	48	41	10	7	22	14	2	14	21	31
B.	1740	10	15	12	18	10	7	23	40	2	14	22	5
	1741	5	29	59	47	10	7	25	6	2	14	22	39
	1742	1	14	47	16	10	7	26	32	2	14	23	13
	1743	8	29	34	44	10	7	27	58	2	14	23	47
B.	1744	4	15	58	21	10	7	29	24	2	14	24	21
	1745	0	0	45	50	10	7	30	50	2	14	24	55
	1746	7	15	33	19	10	7	32	16	2	14	25	29
	1747	3	0	20	48	10	7	33	42	2	14	26	3
B.	1748	10	16	44	24	10	7	35	8	2	14	26	37
	1749	6	1	31	52	10	7	36	34	2	14	27	11
	1750	1	16	19	21	10	7	38	0	2	14	27	45
	1751	9	1	6	50	10	7	39	26	2	14	28	19
B.	1752	4	17	30	26	10	7	40	52	2	14	28	53
	1753	0	2	17	55	10	7	42	18	2	14	29	27
	1754	7	17	5	24	10	7	43	44	2	14	30	1
	1755	3	1	52	53	10	7	45	10	2	14	30	35
B.	1756	10	18	16	29	10	7	46	36	2	14	31	9
	1757	6	3	3	58	10	7	48	2	2	14	31	43
	1758	1	17	51	27	10	7	49	28	2	14	32	17
	1759	9	2	38	55	10	7	50	54	2	14	32	51
B.	1760	4	19	2	31	10	7	52	20	2	14	33	25
	1761	0	3	50	0	10	7	53	46	2	14	33	59
	1762	7	18	37	29	10	7	55	12	2	14	34	33
	1763	3	3	24	57	10	2	56	38	2	14	35	7
B.	1764	10	19	48	33	10	7	58	4	2	14	35	41
	1765	6	4	36	2	10	7	59	30	2	14	36	15
	1766	1	19	23	30	10	8	0	56	2	14	36	49
	1767	9	4	10	59	10	8	2	22	2	14	37	23
B.	1768	4	20	34	36	10	8	3	48	2	14	37	57
	1769	0	5	22	5	10	8	5	14	2	14	38	31

♀ VENUS.

TABULA XXIII.

Motuum mediorum Veneris pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
	31	4	19	44	43	0	44	26	17	34
B.	32	0	6	8	20	0	45	52	18	8
	33	7	20	55	48	0	47	18	18	42
	34	3	5	43	17	0	48	44	19	16
	35	10	20	30	46	0	50	10	19	50
B.	36	6	6	54	23	0	51	36	20	24
	37	1	21	41	51	0	53	2	20	58
	38	9	6	29	20	0	54	28	11	32
	39	4	21	16	48	0	55	54	22	6
B.	40	0	7	40	25	0	57	20	22	40
	41	7	22	27	53	0	58	46	23	14
	42	3	7	15	22	1	0	12	23	48
	43	10	22	2	51	1	1	38	24	22
B.	44	6	8	26	27	1	3	4	24	56
	45	1	23	13	56	1	4	30	25	30
	46	9	8	1	24	1	5	56	26	4
	47	4	22	48	53	1	7	22	26	38
B.	48	0	9	12	30	1	8	48	27	12
	49	7	23	59	58	1	10	14	27	46
	50	3	8	47	27	1	11	40	28	20
	51	10	23	34	56	1	13	6	28	54
B.	52	6	9	58	32	1	14	32	29	28
	53	1	24	46	1	1	15	58	30	2
	54	9	9	33	29	1	17	24	30	36
	55	4	24	20	58	1	18	50	31	10
B.	56	0	10	44	35	1	20	16	31	44
	57	7	25	32	3	1	21	42	32	18
	58	3	10	19	32	1	23	8	32	42
	59	10	25	7	1	1	24	34	33	26
B.	60	6	11	30	37	1	26	0	34	0

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXIII.

Motuum mediorum Veneris pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
	61	1	26	18	6	1	27	26	34	34
	62	9	11	5	34	1	28	52	35	8
	63	4	25	53	3	1	30	18	35	42
B.	64	0	12	16	39	1	31	44	36	16
	65	7	27	4	8	1	33	10	36	50
	66	3	11	51	37	1	34	36	37	24
	67	10	26	39	5	1	36	2	37	58
B.	68	6	13	2	42	1	37	28	38	32
	69	1	27	50	11	1	38	54	39	6
	70	9	12	37	39	1	40	20	39	40
	71	4	27	25	8	1	41	46	40	14
B.	72	0	13	48	44	1	43	12	40	48
	73	7	28	36	13	1	44	38	41	22
	74	3	13	23	42	1	46	4	41	56
	75	10	28	11	10	1	47	30	42	30
B.	76	6	14	34	47	1	48	56	43	4
	77	1	29	22	16	1	50	22	43	38
	78	9	14	9	44	1	51	48	44	12
	79	4	28	57	13	1	53	14	44	46
B.	80	0	15	20	49	1	54	40	45	20
	81	8	0	8	18	1	56	6	45	54
	82	3	14	55	47	1	57	32	46	28
	83	10	29	43	15	1	58	58	47	2
B.	84	6	16	6	52	2	0	24	47	36
	85	2	0	54	20	2	1	50	48	10
	86	9	15	41	49	2	3	16	48	44
	87	5	0	29	17	2	4	42	49	18
B.	88	0	16	52	54	2	6	8	49	52
	89	8	1	40	23	2	7	34	50	26
	90	3	16	27	52	2	9	0	51	0

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXIII.

Motuum mediorum Veneris pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.				Nodus.			
Anni.		S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	91	11	1	15	20	0	2	10	26	0	0	51	34
B.	92	6	17	38	57	0	2	11	52	0	0	52	8
	93	2	2	26	25	0	2	13	18	0	0	52	42
	94	9	17	13	54	0	2	14	44	0	0	53	16
	95	5	2	1	22	0	2	16	10	0	0	53	50
B.	96	0	18	24	59	0	2	17	36	0	0	54	24
	97	8	3	12	28	0	2	19	2	0	0	54	58
	98	3	17	59	56	0	2	20	28	0	0	55	32
	99	11	2	47	25	0	2	21	54	0	0	56	6
B.	100	6	19	11	2	0	2	23	20	0	0	56	40
C.	100	6	17	34	54	0	2	23	20	0	0	56	40
C.	200	1	5	9	48	0	4	46	40	0	1	53	20
C.	300	7	22	44	42	0	7	10	0	0	2	50	0
B.	400	2	11	55	44	0	9	33	20	0	3	46	40
C.	500	8	29	30	38	0	11	56	39	0	4	43	20
C.	600	3	17	5	32	0	14	19	59	0	5	40	0
C.	700	10	4	40	26	0	16	43	19	0	6	36	40
B.	800	4	23	51	29	0	19	6	39	0	7	33	20
C.	900	11	11	26	23	0	21	29	59	0	8	30	0
C.	1000	5	29	1	17	0	23	53	18	0	9	26	39
B.	2000	11	29	38	43	1	17	46	37	0	18	53	17
C.	3000	5	28	39	59	2	11	39	56	0	28	19	56
B.	4000	11	29	17	26	3	5	33	15	1	7	46	34
C.	5000	5	28	18	43	3	29	26	34	1	17	13	13
B.	6000	11	28	56	9	4	23	19	53	1	26	39	52
C.	7000	5	27	57	26	5	17	13	11	2	6	6	30
B.	8000	11	28	34	52	6	11	6	30	2	15	33	8
C.	9000	5	27	36	9	7	4	59	49	2	24	59	47
B.	10000	11	28	13	35	7	28	53	8	3	4	26	26
B.	20000	11	26	27	10	3	27	46	16	6	8	52	52

♀ Venus.

TABULA XXIV.

Motuum mediorum Veneris pro diebus Anni.

JANUARIUS.

Biſs.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus.
D.	D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	0	0. 0. 0. 0	0	0
2	1	0. 1 36. 8		
3	2	0. 3.12.16		
4	3	0. 4.48.23		
5	4	0. 6.24.31		
6	5	0. 8. 0.39	1	0
7	6	0. 9.36.47		
8	7	0.11.12.55		
9	8	0.12.49. 2		
10	9	0.14.25.10		
11	10	0.16. 1.18	2	1
12	11	0.17.37.26		
13	12	0.19.13.34		
14	13	0.20.49.41		
15	14	0.22.25.49		
16	15	0.24. 1.55	3	1
17	16	0.25.38. 4		
18	17	0.27.14.12		
19	18	0.28.50.20		
20	19	1. 0.26.28		
21	20	1 2. 2.36	4	2
22	21	1. 3.38.43		
23	22	1. 5.14 51		
24	23	1. 6.50.59		
25	24	1. 8.27. 7		
26	25	1.10. 3.15	6	2
27	26	1 11.39.22		
28	27	1.13 15.30		
29	28	1 14.51.38		
30	29	1.16.27.46		
31	30	1.18. 3.54		
	31	1.19.40. 2	7	3

FEBRUARIUS.

Biſs.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus.
D.	D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	0	1.19.40. 2	7	3
2	1	1.21.16.10		
3	2	1.22.52.18		
4	3	1.24.28.26		
5	4	1 26. 4.33		
6	5	1.27.40.41	8	3
7	6	1.29.16.49		
8	7	2. 0.52.57		
9	8	2. 2.29. 5		
10	9	2. 4. 5.12		
11	10	2. 5 41.20	9	4
12	11	2. 7.17 28		
13	12	2. 8.53.36		
14	13	2 10.29.44		
15	14	2.12. 5.51		
16	15	2.13 41.5[illegible]	11	4
17	16	2.15.18. 7		
18	17	2.16.54.15		
19	18	2.18.30.23		
20	19	2.20. 6.30		
21	20	2 21 42.38	12	4
22	21	2.23.18.46		
23	22	2.24.54.54		
24	23	2 26.31. 2		
25	24	2.28. 7. 9		
26	25	2.29.43.17	13	5
27	26	3. 1.19.25		
28	27	3. 2.55.33		
29	28	3. 4.31.41	14	5

MARTIUS.

	Longitudo.	Aphel.	Nodus.
D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	3. 6. 7.48	14	5
2	3. 7.43.56		
3	3. 9.20. 4		
4	3.10.56.12		
5	3.12.32.20	15	6
6	3 14. 8.27		
7	3.15 44.35		
8	3.17.20.43		
9	3.18.56.51		
10	3.20.32.59	16	6
11	3.22. 9. 6		
12	3.23.45.14		
13	3.25.21 22		
14	3.26.57.30		
15	3.28.33.38	18	7
16	4. 0. 9.45		
17	4. 1.45.53		
18	4. 3.22. 1		
19	4. 4.58. 9		
20	4. 6.34.17	19	7
21	4. 8.10.24		
22	4. 9.46.32		
23	4.11.22.40		
24	4 12.58.48		
25	4.14.34.56	20	8
26	4.16.11. 3		
27	4.17.47.11		
28	4.19.23 19		
29	4.20.59.27		
30	4 22.35.35		
31	4.24.11.43	21	8

TABULÆ PLANETARUM

♀ Venus.

TABULA XXIV.

Motuum mediorum Veneris pro diebus Anni.

APRILIS.

D.	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	4	25	47	51	21	8
2	4	27	23	58		
3	4	29	0	6		
4	5	0	36	14		
5	5	2	12	21	22	9
6	5	3	48	29		
7	5	5	24	37		
8	5	7	0	45		
9	5	8	36	53		
10	5	10	13	0	23	9
11	5	11	49	8		
12	5	13	25	16		
13	5	15	1	24		
14	5	16	37	32		
15	5	18	13	39	25	10
16	5	19	49	47		
17	5	21	25	55		
18	5	23	2	3		
19	5	24	38	11		
20	5	26	14	18	26	10
21	5	27	50	26		
22	5	29	26	34		
23	6	1	2	42		
24	6	2	38	50		
25	6	4	14	57	27	11
26	6	5	51	5		
27	6	7	27	13		
28	6	9	3	21		
29	6	10	39	29		
30	6	12	15	36	28	11

MAJUS.

D.	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	6	13	51	44	28	11
2	6	15	27	52		
3	6	17	4	0		
4	6	18	40	8		
5	6	20	16	15	29	12
6	6	21	52	23		
7	6	23	28	31		
8	6	25	4	39		
9	6	26	40	47		
10	6	28	16	54	30	12
11	6	29	53	2		
12	7	1	29	10		
13	7	3	5	18		
14	7	4	41	26		
15	7	6	17	33	32	13
16	7	7	53	41		
17	7	9	29	49		
18	7	11	5	57		
19	7	12	42	5		
20	7	14	18	12	33	13
21	7	15	54	20		
22	7	17	30	28		
23	7	19	6	36		
24	7	20	42	44		
25	7	22	18	51	34	14
26	7	23	54	59		
27	7	25	31	7		
28	7	27	7	15		
29	7	28	43	23		
30	8	0	19	31		
31	8	1	55	39	36	14

JUNIUS.

D.	Longitudo S.	G.	M.	S.	Aphel. S.	Aphel. S.
1	8	3	31	47	36	14
2	8	5	7	55		
3	8	6	44	3		
4	8	8	20	10		
5	8	9	56	18	37	15
6	8	11	32	26		
7	8	13	8	34		
8	8	14	44	42		
9	8	16	20	49		
10	8	17	56	57	38	15
11	8	19	33	5		
12	8	21	9	13		
13	8	22	45	21		
14	8	24	21	28		
15	8	25	57	36	40	16
16	8	27	33	44		
17	8	29	9	52		
18	9	0	45	0		
19	9	2	22	7		
20	9	3	58	15	41	16
21	9	5	34	23		
22	9	7	10	31		
23	9	8	46	39		
24	9	10	22	46		
25	9	11	58	54	42	16
26	9	13	35	2		
27	9	15	11	10		
28	9	16	47	18		
29	9	18	23	25		
30	9	19	59	33	43	17

♀ Venus.

TABULA XXIV.

Motuum mediorum Veneris pro diebus Anni.

JULIUS.

D.	Longitudo. S. G. M. S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	9.21.35.41	43	17
2	9.23.11 49		
3	9.24.47.57		
4	9.26.24. 4		
5	9.28. 0.12	44	17
6	9.29.36.20		
7	10. 1.12.28		
8	10. 2.48.36		
9	10. 4.24.43		
10	10. 6. 0.51	45	18
11	10. 7.36.59		
12	10. 9.13. 7		
13	10.10.49.15		
14	10.12.25.22		
15	10.14. 1.30	46	18
16	10.15.37.38		
17	10.17.13.46		
18	10.18.49.54		
19	10.20.26. 1		
20	10.22. 2. 9	47	19
21	10.23.38.17		
22	10.25.14.25		
23	10.26.50.33		
24	10.28.26.40		
25	11. 0. 2.48	49	19
26	11. 1.38.56		
27	11. 3.15. 4		
28	11. 4.51.12		
29	11. 6.27.19		
30	11. 8. 3.27		
31	11. 9.39.35	50	20

AUGUSTUS.

D.	Longitudo. S. G. M. S.	Aphel. S.	Nodus S.
1	11.11.15.43	50	20
2	11.12.51.51		
3	11.14.27.58		
4	11.16. 4. 6		
5	11.17.40.14	51	20
6	11.19.16.22		
7	11.20.52.30		
8	11.22.28.37		
9	11.24. 4.45		
10	11.25.40.53	52	21
11	11.27.17. 1		
12	11.28.53. 9		
13	0. 0.29.16		
14	0. 2. 5.24		
15	0. 3.41.32	53	21
16	0. 5.17.40		
17	0. 6.53.48		
18	0. 8.29.55		
19	0.10. 6. 3		
20	0.11.42.11	54	22
21	0.13.18.19		
22	0.14.54.27		
23	0.16.30.34		
24	0.18. 6.42		
25	0.19.42.50	56	22
26	0.21.18.58		
27	0.22.55. 6		
28	0.24.31.13		
29	0.26. 7.21		
30	0.27.43.29		
31	0.29.19.37	57	23

SEPTEMBER.

D.	Longitudo. S. G. M. S.	Aphel. M. S.	Nodus S.
1	1 0 55 45	0 57	23
2	1 2 31 52		
3	1 4 8 0		
4	1 5 44 8		
5	1 7 20 16	0 58	23
6	1 8 56 24		
7	1 10 32 31		
8	1 12 8 39		
9	1 13 44 47		
10	1 15 20 55	0 59	24
11	1 16 57 3		
12	1 18 33 10		
13	1 20 9 18		
14	1 21 45 26		
15	1 23 21 34	1 0	24
16	1 24 57 42		
17	1 26 33 49		
18	1 28 9 57		
19	1 29 46 5		
20	2 1 22 13	1 1	25
21	2 2 58 21		
22	2 4 34 28		
23	2 6 10 36		
24	2 7 46 44		
25	2 9 22 52	1 3	25
26	2 10 59 0		
27	2 12 35 7		
28	2 14 11 15		
29	2 15 47 23		
30	2 17 23 31	1 4	26

♀ VENUS.

TABULA XXIV.

Motuum mediorum Veneris pro diebus Anni.

	OCTOBER.				NOVEMBER.				DECEMBER.		
	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	S. G. M. S.	S.	S.	D.	S. G. M. S.	S.	S.	D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	2.18.59.39	1 4	26	1	4. 8.39.41	1 11	29	1	5 26 43 35	1 19	31
2	2.20.35.46			2	4.10.15.49			2	5 28 19 43		
3	2.22.11.54			3	4.11.51.57			3	5 29 55 51		
4	2.23.48. 2			4	4.13.28. 5			4	6 1 31 59		
5	2.25.24.10	1 5	26	5	4.15. 4.13	1 12	29	5	6 3 8 7	1 20	32
6	2.27. 0.18			6	4.16.40.20			6	6 4 44 14		
7	2.28.36.26			7	4.18.16.28			7	6 6 20 22		
8	3. 0.12.34			8	4 19.52.35			8	6 7 56 30		
9	3. 1.48.42			9	4.21.28.43			9	6 9 32 38		
10	3. 3.24.50	1 6	27	10	4.23. 4.51	1 13	30	10	6 11 8 46	1 21	32
11	3. 5. 0.58			11	4.24.40.58			11	6 12 44 53		
12	3. 6 37. 5			12	4.26.17. 6			12	6 14 21 1		
13	3. 8.13.13			13	4.27.53.14			13	6 15 57 9		
14	3. 9 49.21			14	4 29.29.22			14	6 17 33 17		
15	3.11.25.29	1 7	27	15	5. 1. 5.30	1 14	30	15	6 19 9 24	1 23	33
16	3.13. 1.37			16	5. 2.41.38			16	6 20 45 32		
17	3.14.37.44			17	5. 4.17.46			17	6 22 21 40		
18	3.16.13.52			18	5. 5.53.54			18	6 23 57 48		
19	3.17.50. 0			19	5. 7.30. 2			19	6 25 33 56		
20	3.19.26. 8	1 9	28	20	5. 9. 6.10	1 16	30	20	6 27 10 4	1 24	33
21	3.21. 2.16			21	5 10.42.17			21	6 28 46 11		
22	3.22.38.23			22	5.12.18.25			22	7 0 22 19		
23	3.24.14.31			23	5.13.54.33			23	7 1 58 27		
24	3.25.50.39			24	5.15.30.41			24	7 3 34 35		
25	3.27.26.47	1 10	28	25	5.17. 6.49	1 17	31	25	7 5 10 43	1 25	34
26	3.29. 2.55			26	5.18.42.56			26	7 6 46 50		
27	4. 0.39. 2			27	5 20 19. 4			27	7 8 22 58		
28	4. 2.15.10			28	5.21.55.12			28	7 9 59 6		
29	4. 3.51.18			29	5.23.31.20			29	7 11 35 14		
30	4. 5.27.26			30	5.25. 7.28	1 18	31	30	7 13 11 22		
31	4. 7. 3.34	1 11	29					31	7 14 47 29	1 26	34

TABULÆ PLANETARUM

♀ VENUS.

TABULA XXV.

Motuum mediorum Veneris pro Horis, Minutis & Secundis.

	Longitudo				Longitudo			Longitudo	
Horæ.	G.	M.	S.	Min. / Sec.	M. / Sec.	S. / T.	Min. / Sec.	M. / Sec.	S. / T.
1	0	4	0	1	0	4	31	2	4
2	0	8	1	2	0	8	32	2	8
3	0	12	1	3	0	12	33	2	12
4	0	16	2	4	0	16	34	2	16
5	0	20	2	5	0	20	35	2	20
6	0	24	2	6	0	24	36	2	24
7	0	28	3	7	0	28	37	2	28
8	0	32	3	8	0	32	38	2	32
9	0	36	3	9	0	36	39	2	36
10	0	40	4	10	0	40	40	2	40
11	0	44	4	11	0	44	41	2	44
12	0	48	5	12	0	48	42	2	48
13	0	52	5	13	0	52	43	2	52
14	0	56	5	14	0	56	44	2	56
15	1	0	6	15	1	0	45	3	0
16	1	4	6	16	1	4	46	3	4
17	1	8	6	17	1	8	47	3	8
18	1	12	7	18	1	12	48	3	12
19	1	16	7	19	1	16	49	3	16
20	1	20	8	20	1	20	50	3	20
21	1	24	8	21	1	24	51	3	24
22	1	28	8	22	1	28	52	3	28
23	1	32	9	23	1	32	53	3	32
24	1	36	9	24	1	36	54	3	36
				25	1	40	55	3	40
				26	1	44	56	3	44
				27	1	48	57	3	48
				28	1	52	58	3	52
				29	1	56	59	3	56
				30	2	0	60	4	0

♀ Venus.

Tabula XXVI.

Æquatio centri Veneris, & illius diſtantia a Sole.

Anomalia media Veneris.

	O. Signum.				I. Signum.				II. Signum.				
	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	
Gradus	G.	M.	S.		G.	M.	S.		G.	M.	S.		
0	0	0	0	72857	0	24	24	72788	0	42	21	72601	30
1	0	0	51	72857	0	25	8	72783	0	42	46	72593	29
2	0	1	42	72856	0	25	52	72778	0	43	11	72585	28
3	0	2	33	72856	0	26	36	72773	0	43	35	72577	27
4	0	3	24	72855	0	27	19	72768	0	43	58	72569	26
5	0	4	15	72854	0	28	2	72763	0	44	21	72561	25
6	0	5	5	72853	0	28	44	72758	0	44	43	72553	24
7	0	5	56	72852	0	29	26	72753	0	45	4	72544	23
8	0	6	47	72851	0	30	6	72748	0	45	24	72537	22
9	0	7	38	72850	0	30	45	72743	0	45	43	72528	21
10	0	8	28	72849	0	31	24	72737	0	46	1	72519	20
11	0	9	18	72847	0	32	3	72731	0	46	18	72511	19
12	0	10	8	72846	0	32	41	72725	0	46	35	72502	18
13	0	10	58	72844	0	33	19	72719	0	46	51	72494	17
14	0	11	47	72842	0	33	56	72713	0	47	6	72485	16
15	0	12	0	72840	0	34	32	72707	0	47	20	72477	15
16	0	13	26	72837	0	35	8	72701	0	47	33	72468	14
17	0	14	15	72835	0	35	43	72695	0	47	45	72460	13
18	0	15	4	72832	0	36	18	72588	0	47	57	72451	12
19	0	15	53	72829	0	36	52	72681	0	48	8	72442	11
20	0	16	41	72826	0	37	25	72674	0	48	18	72433	10
21	0	17	29	72823	0	37	58	72667	0	48	27	72425	9
22	0	18	16	72820	0	38	30	72660	0	48	35	72417	8
23	0	19	3	72816	0	39	1	72653	0	48	42	72409	7
24	0	19	50	72812	0	39	32	72646	0	48	48	72400	6
25	0	20	37	72808	0	40	2	72639	0	48	53	72391	5
26	0	21	23	72804	0	40	31	72632	0	48	57	72382	4
27	0	22	9	72800	0	41	0	72625	0	49	0	72373	3
28	0	22	54	72796	0	41	28	72617	0	49	3	72364	2
29	0	23	39	72792	0	41	55	72609	0	49	5	72354	1
30	0	24	24	72788	0	42	21	72601	0	49	6	72344	0
	Æq. addit			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Gradus.
	XI. Signum.				X. Signum.				IX. Signum.				

Anomalia media Veneris.

♀ Venus.

TABULA XXVI.

Æquatio centri Veneris, & illius diſtantia a Sole.

Anomalia media Veneris.

	III. Signum.				IV. Signum.				V. Signum.				
	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr.			Diſtantia a Sole.	
Gradus.	G.	M.	S.		G.	M.	S.		G.	M.	S.		
0	0	49	6	72344	0	42	38	72083	0	24	42	71893	30
1	0	49	6	72334	0	42	12	72075	0	23	57	71889	29
2	0	49	5	72324	0	41	46	72067	0	23	11	71885	28
3	0	49	3	72315	0	41	19	72059	0	22	25	71881	27
4	0	49	0	72306	0	40	51	72051	0	21	39	71877	26
5	0	48	56	72297	0	40	22	72043	0	20	52	71873	25
6	0	48	51	72288	0	39	52	72036	0	20	5	71869	24
7	0	48	45	72279	0	39	22	72029	0	19	18	71865	23
8	0	48	39	72270	0	38	51	72022	0	18	30	71861	22
9	0	48	32	72261	0	38	19	72015	0	17	42	71858	21
10	0	48	25	72252	0	37	46	72008	0	16	54	71855	20
11	0	48	17	72243	0	37	13	72001	0	16	5	71852	19
12	0	48	8	72234	0	36	39	71994	0	15	16	71849	18
13	0	47	58	72225	0	36	4	71987	0	14	27	71846	17
14	0	47	47	72216	0	35	29	71980	0	13	38	71843	16
15	0	47	35	72207	0	34	53	71973	0	12	48	71840	15
16	0	47	21	72198	0	34	16	71966	0	11	58	71837	14
17	0	47	6	72189	0	33	39	71959	0	11	8	71835	13
18	0	46	50	72181	0	33	1	71952	0	10	18	71833	12
19	0	46	33	72173	0	32	22	71946	0	9	27	71831	11
20	0	46	15	72165	0	31	43	71940	0	8	36	71830	10
21	0	45	56	72156	0	31	3	71934	0	7	45	71829	9
22	0	45	37	72148	0	30	22	71928	0	6	54	71828	8
23	0	45	17	72139	0	29	42	71923	0	6	3	71827	7
24	0	44	56	72131	0	29	1	71918	0	5	12	71826	6
25	0	44	35	72123	0	28	19	71914	0	4	20	71825	5
26	0	44	13	72115	0	27	37	71909	0	3	28	71824	4
27	0	43	50	72106	0	26	54	71905	0	2	36	71824	3
28	0	43	27	72099	0	26	10	71901	0	1	44	71824	2
29	0	43	3	72091	0	25	26	71897	0	0	52	71823	1
30	0	42	38	72083	0	24	42	71893	0	0	0	71823	0
	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Æq. addit.			Diſt. a Sole	Gradus.
	VIII. Signum.				VII. Signum.				VI. Signum.				

Anomalia media Veneris.

♀ V E N U S.

TABULA XXVII.
Latitudo Veneris viſa e Sole.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

ARG. Latit.	O. Sig. / VI. Sig.	I. Sig. / VII. Sig.	II. Sig. / VIII. Sig.	
G.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
0	0 0 0	1 41 37	2 56 5	30
1	0 3 33	1 44 40	2 57 50	29
2	0 7 5	1 47 41	2 59 32	28
3	0 10 38	1 50 41	3 1 10	27
4	0 14 10	1 53 39	3 2 45	26
5	0 17 42	1 56 35	3 4 16	25
6	0 21 14	1 59 29	3 5 44	24
7	0 24 45	2 2 21	3 7 9	23
8	0 28 16	2 5 10	3 8 31	22
9	0 31 47	2 7 56	3 9 49	21
10	0 35 17	2 10 40	3 11 4	20
11	0 38 46	2 13 22	3 12 15	19
12	0 42 15	2 16 1	3 13 22	18
13	0 45 43	2 18 37	3 14 26	17
14	0 49 10	2 21 12	3 15 27	16
15	0 52 36	2 23 44	3 16 24	15
16	0 56 1	2 26 13	3 17 18	14
17	0 59 25	2 28 39	3 18 8	13
18	1 2 48	2 31 3	3 18 54	12
19	1 6 10	2 33 24	3 19 36	11
20	1 9 30	2 35 43	3 20 14	10
21	1 12 49	2 37 59	3 20 49	9
22	1 16 7	2 40 12	3 21 20	8
23	1 19 24	2 42 22	3 21 48	7
24	1 22 40	2 44 29	3 22 13	6
25	1 25 54	2 46 32	3 22 34	5
26	1 29 6	2 48 32	3 22 51	4
27	1 32 17	2 50 29	3 23 4	3
28	1 35 26	2 52 24	3 23 13	2
29	1 38 33	2 54 16	3 23 18	1
30	1 41 37	2 56 5	3 23 20	0
				G.
	XI. Sig. / V. Sig.	X. Sig. / IV. Sig.	IX. Sig. / III. Sig.	ARG. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

TABULA XXVIII.
Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

ARG. Latit.	O. Sig. / VI. Sig.	I. Sig. / VII. S.	II. Sig. / VIII S.	
G.	M. S.	M. S.	M. S.	
0	0 0	2 36	2 36	30
1	0 7	2 39	2 33	29
2	0 13	2 43	2 29	28
3	0 19	2 46	2 26	27
4	0 26	2 48	2 22	26
5	0 32	2 51	2 17	25
6	0 38	2 53	2 13	24
7	0 45	2 55	2 9	23
8	0 51	2 56	2 4	22
9	0 57	2 57	2 0	21
10	1 2	2 57	1 55	20
11	1 8	2 58	1 50	19
12	1 13	2 59	1 45	18
13	1 18	2 59	1 40	17
14	1 24	3 0	1 3	16
15	1 29	3 0	1 29	15
16	1 34	3 0	1 24	14
17	1 40	2 59	1 18	13
18	1 45	2 59	1 13	12
19	1 50	2 58	1 8	11
20	1 55	2 57	1 2	10
21	2 0	2 57	0 57	9
22	2 4	2 56	0 51	8
23	2 9	2 55	0 45	7
24	2 13	2 53	0 38	6
25	2 17	2 51	0 32	5
26	2 22	2 48	0 26	4
27	2 26	2 46	0 19	3
28	2 29	2 43	0 13	2
29	2 33	2 39	0 7	1
30	2 36	2 36	0 0	0
				G.
	XI. Sig. / V. Sig.	X. Sig. / IV. Sig.	IX. Sig. / III. Sig.	ARG. Latit.

Reductio additiva aſcendendo.

TABULÆ PLANETARUM

☿ Mercurius.

Tabula XXIX.

Epochæ motuum medi orum Mercurii.

Anni.		Longitudo med. S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	1	7	36	19	6	28	8	0	0	16	29	40
B.	200	3	21	53	13	7	0	21	20	0	17	54	21
B.	100	6	6	10	7	7	2	34	40	0	19	19	1
B.	0	8	20	27	1	7	4	48	0	0	20	43	41
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	11	4	43	55	7	7	1	20	0	22	8	21
B.	200	1	19	0	50	7	9	14	40	0	23	33	1
B.	300	4	3	17	44	7	11	28	0	0	24	57	41
B.	400	6	17	34	38	7	13	41	20	0	26	22	21
B.	500	9	1	51	32	7	15	54	40	0	27	47	1
B.	600	11	16	8	26	7	18	8	0	0	29	11	41
B.	700	2	0	25	20	7	20	21	20	1	0	36	21
B.	800	4	14	42	15	7	22	34	40	1	2	1	1
B.	900	6	28	59	9	7	24	48	0	1	3	25	41
B.	1000	9	13	16	3	7	27	1	20	1	4	50	21
B.	1100	11	27	32	57	7	29	14	40	1	6	15	1
B.	1200	2	11	49	51	8	1	28	0	1	7	39	41
B.	1300	4	26	6	46	8	3	41	20	1	9	4	21
B.	1400	7	10	23	39	8	5	54	40	1	10	29	1
B.	1500	9	24	40	33	8	8	8	0	1	11	53	41
B.	1600	0	8	57	27	8	10	21	20	1	13	18	21
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	10	28	2	2	8	10	21	18	1	13	18	20
C.	1700	1	8	13	24	8	12	34	38	1	14	43	0
C.	1701	3	1	56	35	8	12	35	58	1	14	43	51
C.	1702	4	25	39	46	8	12	37	18	1	14	44	42
C.	1703	6	19	22	57	8	12	38	38	1	14	45	32
B.	1704	8	17	11	41	8	12	39	58	1	14	46	23
C.	1705	10	10	54	52	8	12	41	18	1	14	47	14
C.	1706	0	4	38	2	8	12	42	38	1	14	48	5
C.	1707	1	28	21	13	8	12	43	58	1	14	48	56

♀ VENUS.

TABULA XXVII.
Latitudo Veneris viſa e Sole.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

ARG. Latit. G.	O. Sig. / VI. Sig. G.	M.	S.	I. Sig. / VII. Sig. G.	M.	S.	II. Sig. / VIII. Sig. G.	M.	S.	
0	0	0	0	1	41	37	2	56	5	30
1	0	3	33	1	44	40	2	57	50	29
2	0	7	5	1	47	41	2	59	32	28
3	0	10	38	1	50	41	3	1	10	27
4	0	14	10	1	53	39	3	2	45	26
5	0	17	42	1	56	35	3	4	16	25
6	0	21	14	1	59	29	3	5	44	24
7	0	24	45	2	2	21	3	7	9	23
8	0	28	16	2	5	10	3	8	31	22
9	0	31	47	2	7	56	3	9	49	21
10	0	35	17	2	10	40	3	11	4	20
11	0	38	46	2	13	22	3	12	15	19
12	0	42	15	2	16	1	3	13	22	18
13	0	45	43	2	18	37	3	14	26	17
14	0	49	10	2	21	12	3	15	27	16
15	0	52	36	2	23	44	3	16	24	15
16	0	56	1	2	26	13	3	17	18	14
17	0	59	25	2	28	39	3	18	8	13
18	1	2	48	2	31	3	3	18	54	12
19	1	6	10	2	33	24	3	19	36	11
20	1	9	30	2	35	43	3	20	14	10
21	1	12	49	2	37	59	3	20	49	9
22	1	16	7	2	40	12	3	21	20	8
23	1	19	24	2	42	22	3	21	48	7
24	1	22	40	2	44	29	3	22	13	6
25	1	25	54	2	46	32	3	22	34	5
26	1	29	6	2	48	32	3	22	51	4
27	1	32	17	2	50	29	3	23	4	3
28	1	35	26	2	52	24	3	23	13	2
29	1	38	33	2	54	16	3	23	18	1
30	1	41	37	2	56	5	3	23	20	0
	XI. Sig. / V. Sig.			X. Sig. / IV. Sig.			IX. Sig. / III. Sig.			G. ARG. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

TABULA XXVIII.
Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

ARG. Latit. G.	O. Sig. / VI. Sig. M.	S.	I. Sig. / VII. S. M.	S.	II. Sig. / VIII S. M.	S.	
0	0	0	2	36	2	36	30
1	0	7	2	39	2	33	29
2	0	13	2	43	2	29	28
3	0	19	2	46	2	26	27
4	0	26	2	48	2	22	26
5	0	32	2	51	2	17	25
6	0	38	2	53	2	13	24
7	0	45	2	55	2	9	23
8	0	51	2	56	2	4	22
9	0	57	2	57	2	0	21
10	1	2	2	57	1	55	20
11	1	8	2	58	1	50	19
12	1	13	2	59	1	45	18
13	1	18	2	59	1	40	17
14	1	24	3	0	1	3[illegible]	16
15	1	29	3	0	1	29	15
16	1	34	3	0	1	24	14
17	1	40	2	59	1	18	13
18	1	45	2	59	1	13	12
19	1	50	2	58	1	8	11
20	1	55	2	57	1	2	10
21	2	0	2	57	0	57	9
22	2	4	2	56	0	51	8
23	2	9	2	55	0	45	7
24	2	13	2	53	0	38	6
25	2	17	2	51	0	32	5
26	2	22	2	48	0	26	4
27	2	26	2	46	0	19	3
28	2	29	2	43	0	13	2
29	2	33	2	39	0	7	1
30	2	36	2	36	0	0	0
	XI. Sig. / V. Sig.		X. Sig. / IV. Sig.		IX. Sig. / III. Sig.		G. ARG. Latit.

Reductio additiva aſcendendo.

TABULÆ PLANETARUM

☿ Mercurius.

TABULA XXIX.

Epochæ motuum mediorum Mercurii.

		Longitudo med.				Locus Aphelii.				Locus Nodi.			
Anni.		S.	G.	M	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Anni Juliani ante Christum natum.													
B.	300	1	7	36	19	6	28	8	0	0	16	29	40
B.	200	3	21	53	13	7	0	21	20	0	17	54	21
B.	100	6	6	10	7	7	2	34	40	0	19	19	1
B.	0	8	20	27	1	7	4	48	0	0	20	43	41
Anni Juliani post Christum natum.													
B.	100	11	4	43	55	7	7	1	20	0	22	8	21
B.	200	1	19	0	50	7	9	14	40	0	23	33	1
B.	300	4	3	17	44	7	11	28	0	0	24	57	41
B.	400	6	17	34	38	7	13	41	20	0	26	22	21
B.	500	9	1	51	32	7	15	54	40	0	27	47	1
B.	600	11	16	8	26	7	18	8	0	0	29	11	41
B.	700	2	0	25	20	7	20	21	20	1	0	36	21
B.	800	4	14	42	15	7	22	34	40	1	2	1	1
B.	900	6	28	59	9	7	24	48	0	1	3	25	41
B.	1000	9	13	16	3	7	27	1	20	1	4	50	21
B.	1100	11	27	32	57	7	29	14	40	1	6	15	1
B.	1200	2	11	49	51	8	1	28	0	1	7	39	41
B.	1300	4	26	6	46	8	3	41	20	1	9	4	21
B.	1400	7	10	23	39	8	5	54	40	1	10	29	1
B.	1500	9	24	40	33	8	8	8	0	1	11	53	41
B.	1600	0	8	57	27	8	10	21	20	1	13	18	21
Anni Gregoriani post Christum natum.													
B.	1600	10	28	2	2	8	10	21	18	1	13	18	20
C.	1700	1	8	13	24	8	12	34	38	1	14	43	0
C.	1701	3	1	56	35	8	12	35	58	1	14	43	51
C.	1702	4	25	39	46	8	12	37	18	1	14	44	42
C.	1703	6	19	22	57	8	12	38	38	1	14	45	32
B.	1704	8	17	11	41	8	12	39	58	1	14	46	23
C.	1705	10	10	54	52	8	12	41	18	1	14	47	14
C.	1706	0	4	38	2	8	12	42	38	1	14	48	5
C.	1707	1	28	21	13	8	12	43	58	1	14	48	56

TABULÆ PLANETARUM

☿ Mercurius.

Tabula XXIX.

Epochæ motuum mediorum Mercurii.

Anni Gregoriani post Christum natum.

	Anni	Longitudo med. S.	G.	M.	S.	Locus Aphelii. S.	G.	M.	S.	Locus Nodi. S.	G.	M.	S.
	1770	8	28	10	28	8	14	7	58	1	15	42	16
	1771	10	21	53	39	8	14	9	18	1	15	43	7
B.	1772	0	19	42	22	8	14	10	38	1	15	43	57
	1773	2	13	25	33	8	14	11	58	1	15	44	48
	1774	4	7	8	44	8	14	13	18	1	15	45	39
	1775	6	0	51	55	8	14	16	38	1	15	46	30
B.	1776	7	28	40	39	8	14	15	58	1	15	47	21
	1777	9	22	23	50	8	14	17	18	1	15	48	11
	1778	11	16	7	1	8	14	18	38	1	15	49	2
	1779	1	9	50	12	8	14	19	58	1	15	49	53
B.	1780	3	7	38	55	8	14	21	18	1	15	50	44
	1781	5	1	22	6	8	14	22	38	1	15	51	35
	1782	6	25	5	17	8	14	23	58	1	15	52	25
	1783	8	18	48	28	8	14	25	18	1	15	53	16
B.	1784	10	16	37	12	8	14	26	38	1	15	54	7
	1785	0	10	20	23	8	14	27	58	1	15	54	58
	1786	2	4	3	34	8	14	29	18	1	15	55	49
	1787	3	27	46	45	8	14	30	38	1	15	56	39
B.	1788	5	25	35	28	8	14	31	58	1	15	57	30
	1789	7	19	18	39	8	14	33	18	1	15	58	21
	1790	9	13	1	50	8	14	34	38	1	15	59	12
	1791	11	6	45	1	8	14	35	58	1	16	0	3
B.	1792	1	4	33	45	8	14	37	18	1	16	0	53
	1793	2	28	16	56	8	14	38	38	1	16	1	44
	1794	4	22	0	7	8	14	39	58	1	16	2	35
	1795	6	15	43	18	8	14	41	18	1	16	3	26
B.	1796	8	13	32	1	8	14	42	38	1	16	4	17
	1797	10	7	15	12	8	14	43	58	1	16	5	7
	1798	0	0	58	23	8	14	45	18	1	16	5	58
	1799	1	24	41	34	8	14	46	38	1	16	6	49
C.	1800	3	18	24	46	8	14	47	58	1	16	7	40

TABULÆ PLANETARUM

☿ MERCURIUS.

TABULA XXX.

Motuum mediorum Mercurii pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.		Nodus.	
	Anni.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
	1	1	23	43	11	1	20	0	51
	2	3	17	26	22	2	40	1	42
	3	5	11	9	33	4	0	2	32
B.	4	7	8	58	17	5	20	3	23
	5	9	2	41	28	6	40	4	14
	6	10	26	24	39	8	0	5	5
	7	0	20	7	50	9	20	5	55
B.	8	2	17	56	33	10	40	6	46
	9	4	11	39	44	12	0	7	37
	10	6	5	22	55	13	20	8	28
	11	7	29	6	6	14	40	4	19
B.	12	9	26	54	49	16	0	10	9
	13	11	20	38	0	17	20	11	0
	14	1	14	21	11	18	40	11	51
	15	3	8	4	22	20	0	12	42
B.	16	5	5	53	6	21	20	13	33
	17	6	29	36	17	22	40	14	23
	18	8	23	19	28	24	0	15	14
	19	10	17	2	39	25	20	16	5
B.	20	0	14	51	23	26	40	16	56
	21	2	8	34	34	28	0	17	47
	22	4	2	17	45	29	20	18	37
	23	5	26	0	56	30	40	19	28
B.	24	7	23	49	40	32	0	20	19
	25	9	17	32	51	33	20	21	10
	26	11	11	16	2	34	40	22	1
	27	1	4	59	13	36	0	22	51
B.	28	3	2	47	56	37	20	23	42
	29	4	26	31	7	38	40	24	33
	30	6	20	14	18	40	0	25	24

TABULÆ PLANETARUM

☿ MERCURIUS.

TABULA XXX.

Motuum mediorum Mercurii pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.		
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
	31	8	13	57	29	0	41	20	0	26	15
B.	32	10	11	46	12	0	42	40	0	27	5
	33	0	5	29	23	0	44	0	0	27	56
	34	1	29	12	34	0	45	20	0	28	47
	35	3	22	55	45	0	46	40	0	29	38
B.	36	5	20	44	29	0	48	0	0	30	29
	37	7	14	27	40	0	49	20	0	31	19
	38	9	8	10	50	0	50	40	0	32	10
	39	11	1	54	2	0	52	0	0	33	1
B.	40	0	29	42	46	0	53	20	0	33	52
	41	2	23	25	57	0	54	40	0	34	43
	42	4	17	9	8	0	56	0	0	35	33
	43	6	10	52	19	0	57	20	0	36	24
B.	44	8	8	41	2	0	58	40	0	37	15
	45	10	2	24	13	1	0	0	0	38	6
	46	11	26	7	24	1	1	20	0	38	57
	47	1	19	50	35	1	2	40	0	39	47
B.	48	3	17	39	19	1	4	0	0	40	38
	49	5	11	22	30	1	5	20	0	41	29
	50	7	5	5	41	1	6	40	0	42	20
	51	8	28	48	52	1	8	0	0	43	11
B.	52	10	26	37	36	1	9	20	0	44	1
	53	0	20	20	47	1	10	40	0	44	52
	54	2	14	3	58	1	12	0	0	45	43
	55	4	7	47	9	1	13	20	0	46	34
B.	56	6	5	35	53	1	14	40	0	47	25
	57	7	29	19	4	1	16	0	0	48	15
	58	9	23	2	15	1	17	20	0	49	6
	59	11	16	45	26	1	18	40	0	49	57
B.	60	1	14	34	9	1	20	0	0	50	48

☿ Mercurius.

TABULA XXX.

Motuum mediorum Mercurii pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.			Nodus.		
	Anni.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
	61	3	8	17	20	1	21	20	0	51	39
	62	5	2	0	31	1	22	40	0	52	29
	63	6	25	43	42	1	24	0	0	53	20
B.	64	8	23	32	25	1	25	20	0	54	11
	65	10	17	15	36	1	26	40	0	55	2
	66	0	10	58	47	1	28	0	0	55	53
	67	2	4	41	58	1	29	20	0	56	43
B.	68	4	2	30	42	1	30	40	0	57	34
	69	5	26	13	53	1	32	0	0	58	25
	70	7	19	57	4	1	33	20	0	59	16
	71	9	13	40	15	1	34	40	1	0	7
B.	72	11	11	28	58	1	36	0	1	0	57
	73	1	5	12	9	1	37	20	1	1	48
	74	2	28	55	20	1	38	40	1	2	39
	75	4	22	38	31	1	40	0	1	3	30
B.	76	6	20	27	42	1	41	20	1	4	21
	77	8	14	10	53	1	42	40	1	5	11
	78	10	7	53	4	1	44	0	1	6	2
	79	0	1	36	48	1	45	20	1	6	53
B.	80	1	29	25	31	1	46	40	1	7	44
	81	3	23	8	15	1	48	0	1	8	35
	82	5	16	51	26	1	49	20	1	9	25
	83	7	10	35	37	1	50	40	1	10	16
B.	84	9	8	23	48	1	52	0	1	11	7
	85	11	2	6	59	1	53	20	1	11	58
	86	0	25	50	10	1	54	40	1	12	49
	87	2	19	33	21	1	56	0	1	13	39
B.	88	4	17	22	4	1	57	20	1	14	30
	89	6	11	5	15	1	58	40	1	15	21
	90	8	4	48	26	1	0	0	1	16	12

☿ MERCURIUS.

TABULA XXX.

Motuum mediorum Mercurii pro ſingulis Annis.

		Longitudo.				Aphelium.				Nodus.			
	Anni.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
	91	9	28	31	37	0	2	1	20	0	1	17	3
B.	92	11	26	20	21	0	2	2	40	0	1	17	53
	93	1	20	3	32	0	2	4	0	0	1	18	44
	94	3	13	46	43	0	2	5	20	0	1	19	35
	95	5	7	29	54	0	2	6	40	0	1	20	26
B.	96	7	5	18	37	0	2	8	0	0	1	21	17
	97	8	29	1	48	0	2	9	20	0	1	22	7
	98	10	22	45	0	0	2	10	40	0	1	22	58
	99	0	16	28	11	0	2	12	0	0	1	23	49
B.	100	2	14	15	54	0	2	13	20	0	1	24	40
C.	100	2	10	11	22	0	2	13	40	0	1	24	40
C.	200	4	20	22	43	0	4	26	0	0	2	49	20
C.	300	7	0	34	4	0	6	40	20	0	4	14	0
B.	400	9	14	50	58	0	8	53	40	0	5	38	40
C.	500	11	25	2	19	0	11	6	0	0	7	3	20
C.	600	2	5	13	41	0	13	19	59	0	8	28	0
C.	700	4	15	25	2	0	15	33	19	0	9	52	40
B.	800	6	29	41	56	0	17	46	39	0	11	17	20
C.	900	9	9	53	18	0	19	59	58	0	12	42	0
C.	1000	11	20	4	39	0	22	13	18	0	14	6	39
B.	2000	11	14	14	51	1	14	26	37	0	28	13	18
C.	3000	11	4	19	30	2	6	39	55	1	12	19	57
B.	4000	10	28	29	42	2	28	53	14	1	26	26	36
C.	5000	10	18	34	21	3	21	6	31	2	10	33	15
B.	6000	10	12	44	33	4	13	19	50	2	24	39	54
C.	7000	10	2	49	12	5	5	33	8	3	8	46	33
B.	8000	9	26	59	23	5	27	46	27	3	22	53	12
C.	9000	9	17	4	2	6	19	59	45	4	6	59	51
B.	10000	9	11	14	13	7	12	13	3	4	21	6	30
B.	20000	6	22	28	27	2	24	26	7	9	12	13	0

TABULÆ PLANETARUM

♀ MERCURIUS.

TABULA XXXI.

Motuum mediorum Mercurii pro diebus Anni.

JANUARIUS.

Biſſ.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	0	0. 0. 0. 0	0	0
2	1	0. 4. 5.33		
3	2	0. 8.11. 5		
4	3	0.12.16.38		
5	4	0.16.22.10		
6	5	0.20.27.43	1	0
7	6	0.24.33.16		
8	7	0.28.38.48		
9	8	1. 2.44.21		
10	9	1. 6.49.53		
11	10	1.10.55.26	2	1
12	11	1.15. 0.58		
13	12	1.19. 6.31		
14	13	1.23.12. 4		
15	14	1.27.17.36		
16	15	2. 1.23. 9	3	2
17	16	2. 5.28.41		
18	17	2. 9.34.14		
19	18	2.13.39.47		
20	19	2.17.45.19		
21	20	2.21.50.52	5	2
22	21	2.25.56.24		
23	22	3. 0. 1.57		
24	23	3. 4. 7.30		
25	24	3. 8.13. 2		
26	25	3.12.18.35	6	3
27	26	3.16.24. 7		
28	27	3.20.29.40		
29	28	3.24.35.13		
30	29	3.28.40.45		
31	30	4. 2.46.17		
	31	4. 6.51.50	7	4

FEBRUARIUS.

Biſſ.	Comm.	Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	D.	S. G. M. S.	D.	D.
1	[illegible]	4. 6.51.50	7	4
2	1	4.10.57.22		
3	2	4.15. 2.55		
4	3	4.19. 8.28		
5	4	4.23.14. 0		
6	5	4.27.19.33	8	5
7	6	5. 1.25. 5		
8	7	5. 5.30.38		
9	8	5. 9.36.11		
10	9	5.13.41.43		
11	10	5.17.47.16	9	6
12	11	5.21.52.48		
13	12	5.25.58.21		
14	13	6. 0. 3.53		
15	14	6. 4. 9.26		
16	15	6. 8.14.59	10	7
17	16	6.12.20.31		
18	17	6.16.26. 3		
19	18	6.20.31.36		
20	19	6.24.37. 9		
21	20	6.28.42.42	11	7
22	21	7. 2.48.14		
23	22	7. 6.53.47		
24	23	7.10.59.19		
25	24	7.15. 4.52		
26	25	7.19.10.24	12	8
27	26	7.23.15.57		
28	27	7.27.21.30		
29	28	8. 1.27. 2	13	9

MARTIUS.

	Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	S. G. M. S.	S.	S.
1	8. 5.32.35	13	9
2	8. 9.38. 7		
3	8.13.43.40		
4	8.17.49.12		
5	8.21.54.45	15	10
6	8.26. 0.18		
7	9. 0. 5.50		
8	9. 4.11.23		
9	9. 8.16.55		
10	9.12.22.28	16	10
11	9.16.28. 1		
12	9.20.33.33		
13	9.24.39. 6		
14	9.28.44.38		
15	10. 2.50.11	17	11
16	10. 6.55.43		
17	10.11. 1.16		
18	10.15. 6.49		
19	10.19.12.21		
20	10.23.17.54	18	11
21	10.27.23.26		
22	11. 1.28.59		
23	11. 5.34.31		
24	11. 9.40. 4		
25	11.13.45.37	19	12
26	11.17.51. 9		
27	11.21.56.42		
28	11.26. 2.14		
29	0. 0. 7.47		
30	0. 4.13.20		
31	0. 8.18.52	20	13

TABULÆ PLANETARUM

☿ MERCURIUS.

TABULA XXXI.

Motuum mediorum Mercurii pro diebus Anni.

APRILIS.				MAJUS.				JUNIUS.			
	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus.		Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	S. G. M. S.	S.	S.	D.	S. G. M. S.	S.	S.	Dies	S. G. M. S.	S.	S.
1	0 12 24 25	20	13	1	4 15 10 42	27	17	1	8.22. 2.32	33	22
2	0 16 29 57			2	4 19 16 15			2	8.26. 8. 5		
3	0 20 35 30			3	4 23 21 47			3	9. 0.13.37		
4	0 24 41 2			4	4 27 27 19			4	9. 4.19.10		
5	0 28 46 35	21	13	5	5 1 32 52	28	18	5	9. 8.24.42	34	22
6	1 2 52 9			6	5 5 38 25			6	9.12.30.15		
7	1 6 57 41			7	5 9 43 58			7	9.16.35.48		
8	1 11 3 14			8	5 13 49 30			8	9.20.41.20		
9	1 15 8 45			9	5 17 55 3			9	9.24.46.53		
10	1 19 14 18	22	14	10	5 22 0 35	29	18	10	9.28.52.25	35	23
11	1 23 19 51			11	5 26 6 8			11	10. 2.57.58		
12	1 27 25 23			12	6 0 11 41			12	10. 7. 3.30		
13	2 1 30 56			13	6 4 17 13			13	10.11. 9. 3		
14	2 5 36 28			14	6 8 22 46			14	10.15.14.35		
15	2 9 42 1	23	15	15	6 12 28 18	30	19	15	10.19.20. 8	37	24
16	2 13 47 33			16	6 16 33 51			16	10.23.25.40		
17	2 17 53 6			17	6 20 39 23			17	10.27.31.13		
18	2 21 58 39			18	6 24 44 56			18	11. 1.36.46		
19	2 26 4 11			19	6 28 50 28			19	11. 5.42.18		
20	3 0 9 44	24	15	20	7 2 56 1	31	20	20	11. 9.47.51	38	25
21	3 4 15 16			21	7 7 1 34			21	11.13.53.24		
22	3 8 20 49			22	7 11 7 6			22	11.17.58.56		
23	3 12 26 21			23	7 15 12 39			23	11.22. 4.29		
24	3 16 31 54			24	7 19 18 11			24	11.26.10. 1		
25	3 20 37 26	26	16	25	7 23 23 44	32	21	25	0. 0.15.34	39	25
26	3 24 42 59			26	7 27 29 17			26	0. 4.21. 7		
27	3 28 48 32			27	8 1 34 49			27	0. 8.26.39		
28	4 2 54 4			28	8 5 40 22			28	0.12.32.12		
29	4 6 59 37			29	8 9 45 54			29	0.16.37.44		
30	4 11 5 10	27	17	30	8 13 51 27			30	0.20.43.17	40	26
				31	8 17 57 0	33	21				

☿ MERCURIUS.

TABULA XXXI.

Motuum mediorum Mercurii pro diebus Anni.

JULIUS.				AUGUSTUS.				SEPTEMBER.			
	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	S. G. M. S.	S.	S.	D.	S. G. M. S.	S.	S.	Dies	S. G. M. S.	S.	S.
1	0 24 48 49	40	26	1	5 1 40 39	47	29	1	9. 8.32.29	53	34
2	0 28 54 22			2	5 5 46 12			2	9.12.38. 2		
3	1 2 59 55			3	5 9 51 45			3	9.16.43.34		
4	1 7 5 27			4	5 13 57 17			4	9.20.49. 7		
5	1 11 11 0	41	27	5	5 18 2 50	48	30	5	9 24.54.40	54	35
6	1 15 16 32			6	5 22 8 22			6	9.29. 0.12		
7	1 19 22 5			7	5 26 13 54			7	10. 3. 5.45		
8	1 23 27 38			8	6 0 19 28			8	10. 7.11.17		
9	1 27 33 10			9	6 4 25 0			9	10.11.16.50		
10	2 1 38 43	42	27	10	6 8 30 33	49	30	10	10.15.22.23	55	35
11	2 5 44 15			11	6 12 36 5			11	10.19.27.55		
12	2 9 49 48			12	6 16 41 38			12	10.23.33.28		
13	2 13 55 20			13	6 20 47 10			13	10.27.39. 0		
14	2 18 0 53			14	6 24 52 43			14	11. 1.44.32		
15	2 22 6 26	43	28	15	6 28 58 16	50	31	15	11. 5.50. 6	56	36
16	2 26 11 58			16	7 3 3 48			16	11. 9.55.38		
17	3 0 17 31			17	7 7 9 21			17	11.14. 1.11		
18	3 4 23 3			18	7 11 14 53			18	11.18. 6.43		
19	3 8 28 36			19	7 15 20 26			19	11.22.12.16		
20	3 12 34 8	44	28	20	7 19 25 58	51	32	20	11.26.17.48	57	36
21	3 16 39 41			21	7 23 31 31			21	0. 0.23.21		
22	3 20 45 14			22	7 27 37 4			22	0. 4.28.54		
23	3 24 50 46			23	8 1 42 36			23	0. 8.34.26		
24	3 28 56 18			24	8 5 48 9			24	0.12.39.59		
25	4 3 1 51	45	29	25	8 9 53 41	52	33	25	0.16.45.31	58	37
26	4 7 7 24			26	8 13 59 14			26	0.20.51. 4		
27	4 11 12 57			27	8 18 4 47			27	0.24.56.36		
28	4 15 18 29			28	8 22 10 19			28	0.29. 2. 9		
29	4 19 24 2			29	8 26 15 52			29	1. 3. 7.42		
30	4 23 29 34			30	9 0 21 24			30	1. 7.13.14	59	38
31	4 27 35 7	47	29	31	9 4 26 57	53	34				

☿ Mercurius.

TABULA XXXI.

Motuum mediorum Mercurii pro diebus Anni.

OCTOBER.				NOVEMBER.				DECEMBER.			
	Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus		Longitudo.	Aphel.	Nodus
D.	S. G. M. S.	M. S.	S.	D.	S. G. M. S.	M. S.	S.	D.	S. G. M. S.	M. S.	S.
1	1.11.18.47	1 0	39	1	5.18.10.36	1 7	43	1	9.20.56.53	1 13	47
2	1.15.24.19			2	5.22.16. 8			2	9.25. 2.26		
3	1.19.29.52			3	5.26.21.41			3	9.29. 7.58		
4	1.23 35.25			4	6. 0.27.14			4	10. 3.13.31		
5	1.27.40.57	1 1	39	5	6. 4.32 46	1 8	44	5	10. 7.19. 3	1 14	48
6	2. 1.46.29			6	6. 8.38.19			6	10.11.24 36		
7	2. 5.52. 2			7	6.12.43.51			7	10.15.30. 9		
8	2. 9.57.35			8	6.16.49.24			8	10.19.35.41		
9	2.14. 3. 7			9	6.20.54.56			9	10.23.41.14		
10	2.18. 8.40	1 2	40	10	6.25. 0.29	1 9	44	10	10.27.46.46	1 15	48
11	2.22.14.13			11	6.29. 6. 2			11	11. 1.52.19		
12	2.26.19.45			12	7. 3.11.34			12	11. 5.57.52		
13	3. 0.25.18			13	7. 7.17. 7			13	11.10. 3.24		
14	3. 4.30 50			14	7.11.22.39			14	11.14. 8.57		
15	3. 8.36.23	1 3	41	15	7.15.28.12	1 10	45	15	11.18.14.29	1 17	49
16	3.12.41.56			16	7.19.33.44			16	11.22.20. 2		
17	3.16.47.28			17	7.23.39.17			17	11.26.25.34		
18	3.20.53. 1			18	7.27.44.50			18	0. 0.31. 7		
19	3.24.58.33			19	8. 1.50 22			19	0. 4 36.40		
20	3.29. 4. 6	1 5	41	20	8. 5.55.55	1 11	45	20	0. 8.42.12	1 18	50
21	4. 3. 9.38			21	8.10. 1.27			21	0.12.47.45		
22	4. 7.15.11			22	8.14. 7. 0			22	0.16.53.17		
23	4.11.20.44			23	8.18.12.32			23	0.20.58.50		
24	4.15.26.16			24	3.22.18. 5			24	0.25. 4.22		
25	4.19.31.49	1 6	42	25	8.26.23.38	1 12	46	25	0.29. 9.55	1 19	50
26	4.23.37.20			26	9. 0.29.10			26	1. 3.15.28		
27	4.27.42.53			27	9. 4.34.43			27	1. 7.21. 0		
28	5. 1.48.26			28	9. 8.40.15			28	1.11.26.33		
29	5. 5.53.58			29	9.12.45.48			29	1.15.32. 5		
30	5. 9.59.32			30	9.16.51.20	1 13	46	30	1 19.37.38		
31	5.14. 5. 3	1 7	43					31	1.23.43.11	1 20	51

TABULÆ PLANETARUM

☿ MERCURIUS.

TABULA XXXII.

Motuum mediorum Mercurii pro Horis, Minatis & Secundis.

Hor.	Longitudo G.	M.	S.
1	0	10	14
2	0	20	28
3	0	30	42
4	0	40	56
5	0	51	9
6	1	1	23
7	1	11	37
8	1	21	51
9	1	32	5
10	1	42	19
11	1	52	32
12	2	2	46
13	2	13	0
14	2	23	14
15	2	33	28
16	2	43	41
17	2	53	55
18	3	4	9
19	3	14	23
20	3	24	37
21	3	34	51
22	3	45	4
23	3	55	18
24	4	5	32

Min. / Sec.	Longitudo Min. / Sec.	Sec. / Tert.	Min. / Sec.	Longitudo Min. / Sec.	Sec. / Tert.
1	0	10	31	5	17
2	0	20	32	5	27
3	0	31	33	5	37
4	0	41	34	5	48
5	0	51	35	5	58
6	1	1	36	6	8
7	1	12	37	6	19
8	1	22	38	6	29
9	1	32	39	6	39
10	1	42	40	6	49
11	1	53	41	6	59
12	2	3	42	7	10
13	2	13	43	7	20
14	2	23	44	7	30
15	2	33	45	7	40
16	2	44	46	7	51
17	2	54	47	8	1
18	3	4	48	8	11
19	3	14	49	8	21
20	3	25	50	8	32
21	3	35	51	8	42
22	3	45	52	8	52
23	3	55	53	9	2
24	4	6	54	9	12
25	4	16	55	9	23
26	4	26	56	9	33
27	4	36	57	9	43
28	4	46	58	9	53
29	4	57	59	10	3
30	5	7	60	10	14

☿ MERCURIUS.

TABULA XXXIII.

Æquatio centri Mercurii & illius diſtantia a Sole.

ANOMALIA MEDIA MERCURII.

	O Signum.		I. Signum.		II Signum.		
Gradus.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	Æq. Subtr. G. M. S.	Diſtantia a Sole.	
0	0 0 0	46853	9.42. 1	46098	18. 1.13	43882	30
1	0 19 51	46852	10. 0.29	46047	18.15.20	43785	29
2	0 39 41	46849	10.18.52	45994	18.29.16	43686	28
3	0 59 31	46845	10.37. 9	45939	18.43. 0	43586	27
4	1 19 20	46839	10.55.20	45883	18.56.28	43484	26
5	1 39 9	46832	11.13.24	45826	19. 9.43	43381	25
6	1 58 57	46823	11.31.21	45767	19.22.47	43277	24
7	2 18 43	46812	11.49.12	45707	19.35.37	43172	23
8	2 38 28	46799	12. 6.56	45645	19 48.10	43065	22
9	2 58 12	46785	12.24.33	45581	20. 0.26	42956	21
10	3 17 55	46769	12.42. 4	45515	20.12.30	42846	20
11	3 37 36	46752	12.51.27	45448	20.24 25	42735	19
12	3 57 15	46733	13.16.42	45379	20.36. 1	42623	18
13	4 16 50	46713	13 33.48	45309	20.47.21	42520	17
14	4 36 27	46691	13.50.46	45237	20.58.26	42396	16
15	4 56 0	46667	14. 7.37	45164	21. 9.16	42280	15
16	5 15 29	46641	14.24.20	45090	21.19.48	42153	14
17	5 34 55	46613	14.40.54	45014	21.30. 2	42144	13
18	5 54 20	46583	14.57.19	44936	21 40. 1	41924	12
19	6 13 40	46551	15.13.34	44856	21.49.44	41802	11
20	6 32 58	46517	15.29.40	44774	21.59.11	41679	10
21	6 52 13	46482	15.45.37	44691	22. 8.17	41556	9
22	7 11 24	41446	16. 1.24	44607	22.17. 4	41432	8
23	7 30 29	46408	16.17. 0	44521	22.25.33	41307	7
24	7 49 30	46369	16.32.25	44434	22.33.45	41181	6
25	8 8 26	46328	16.47.40	44346	22 41.38	41054	5
26	8 27 19	46286	17. 2.46	44256	22.49.11	40926	4
27	8 46 9	46242	17.17.41	44165	22.56.23	40797	3
28	9 4 52	46196	17.32.24	44072	23. 3.15	40567	2
29	9 23 28	46149	17.46.54	43978	23. 9.46	40536	1
30	9 42 1	46098	18. 1.13	43882	23 15.56	40403	0
	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Gradus.
	XI. Signum		X. Signum.		IX. Signum.		

ANOMALIA MEDIA MERCURII.

☿. Mercurius.

TABULA XXXIII.

Æquatio centri Mercurii, & illius diſtantia a Sole.

Anomalia media Mercurii.

Gradus	III. Signum. Æq. Subtr. G. M. S.	III. Signum. Diſtantia a Sole.	IV. Signum. Æq. Subtr. G. M. S.	IV. Signum. Diſtantia a Sole.	V. Signum. Æq. Subtr. G. M. S.	V. Signum. Diſtantia a Sole.	
0	23.15.56	40404	23. 9.28	36170	15.13.18	32319	30
1	23.21.45	40272	23. 1.44	36027	14.48.37	32217	29
2	23.27.13	40139	22.53.33	35885	14.23.25	32118	28
3	23.32.20	40005	22.44.49	35743	13.57.41	32022	27
4	23.37. 4	39870	22.35.34	35601	13.31.27	31929	26
5	23.41.26	39734	22.25.45	35460	13. 4.42	31839	25
6	23.45.26	39598	22.15.22	35319	12.37.28	31752	24
7	23.49.11	39460	22. 4.26	35179	12. 9.46	31668	23
8	23.52.24	39321	21.52.55	35040	11.41.36	31586	22
9	23.55. 2	39181	21.40.50	34902	11.13. 0	31507	21
10	23.57.26	39040	21.28.11	34764	10.43.58	31431	20
11	23.59.23	38897	21.14.58	34627	10.14.29	31359	19
12	24. 0.55	38755	21. 1.10	34492	9.44.37	31290	18
13	24. 2. 0	38614	20.46.47	34358	9.14.22	31224	17
14	24. 2.40	38472	20.31.48	34225	8.43.45	31162	16
15	24. 2.58	38329	20.16.15	34093	8.12.47	31103	15
16	24. 2.40	38187	20. 0. 8	33962	7.41.29	31048	14
17	24. 2. 0	38044	19.43.25	33833	7. 9.52	30996	13
18	24. 1. 0	37900	19.26. 6	33706	6.37.57	30948	12
19	23.59.30	37756	19. 8.11	33580	6. 5.46	30904	11
20	23.57.18	37612	18.49.41	33456	5.33.20	30863	10
21	23.54.42	37469	18.30.37	33334	5. 0.40	30826	9
22	23.51.38	37326	18.10.59	33214	4.27.48	30793	8
23	23.48. 7	37181	17.50.45	33096	3.54.45	30764	7
24	23.44. 8	37036	17.29.56	32979	3.21.32	30739	6
25	23.39.38	36892	17. 8.34	32864	2.48.10	30718	5
26	23.34.33	36748	16.46.38	32751	2.14.39	30701	4
27	23.29. 6	36603	16.24. 8	32640	1.41. 4	30687	3
28	23.23. 3	36459	16. 1. 4	32531	1. 7.26	30677	2
29	23.16.29	36314	15.37.27	32424	0.33.44	30671	1
30	23. 9.28	36170	15.13.18	32319	0. 0. 0	30668	0
	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. addit.	Diſt. a Sole	Æq. Subtr.	Diſt. a Sole	Gradus.
	VIII. Signum.		VII. Signum.		VI. Signum.		

Anomalia media Mercurii.

☿ MERCURIUS.

TABULA XXXIV.
Latitudo Mercurii Viſa ex Sole.

Latitudo borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtralis in 6 ultimis Signis.

Arg. Latit.	0. Sig. VI. Sig.	I. Sig. VII. Sig.	II. Sig. VIII. Sig.	
G.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
0	0 0 0	3 29 37	6 3 30	30
1	0 7 18	3 35 57	6 7 7	29
2	0 14 37	3 42 12	6 10 37	28
3	0 21 55	3 48 23	6 14 0	27
4	0 29 13	3 54 29	6 17 18	26
5	0 36 31	4 0 30	6 20 29	25
6	0 43 48	4 6 28	6 23 32	24
7	0 51 4	4 12 22	6 26 28	23
8	0 58 19	4 18 11	6 29 17	22
9	1 5 33	4 23 55	6 31 59	21
10	1 12 45	4 29 35	6 34 34	20
11	1 19 56	4 35 10	6 37 1	19
12	1 27 6	4 40 40	6 39 21	18
13	1 34 15	4 46 4	6 41 34	17
14	1 41 22	4 51 23	6 43 39	16
15	1 48 27	4 56 37	6 45 37	15
16	1 55 31	5 1 45	6 47 27	14
17	2 2 33	5 6 48	6 49 11	13
18	2 9 32	5 11 45	6 50 47	12
19	2 16 27	5 16 38	6 5· 15	11
20	2 23 20	5 21 24	6 53 35	10
21	2 30 10	5 26 4	6 54 47	9
22	2 36 58	5 30 38	6 55 52	8
23	2 43 44	5 35 6	6 56 49	7
24	2 50 26	5 39 28	6 57 39	6
25	2 57 6	5 43 45	6 58 23	5
26	3 3 43	5 47 56	6 58 59	4
27	3 10 16	5 52 0	6 59 26	3
28	3 16 46	5 55 57	6 59 45	2
29	3 23 13	5 59 47	6 59 56	1
30	3 29 37	6 3 30	7 0 0	0
				G.
	XI. Sig. V. Sig.	X. Sig. IV. Sig.	IX. Sig. III. Sig.	Arg. Latit.

Latitudo Borealis in 6 primis Signis.
Latitudo Auſtra'is in 6 u'timis Signis.

TABULA XXXV.
Reductio ad Eclipticam.

Reductio ſubtractiva deſcendendo.

Arg. Latit.	0. Sig. VI. Sig.	I. Sig. VII. S.	II. Sig. VIII. S.	
G.	M. S.	M. S.	M. S.	
0	0 0	11 7	11 7	30
1	0 26	11 20	10 54	39
2	0 53	11 32	10 39	28
3	1 20	11 43	10 23	27
4	1 47	11 54	10 8	26
5	2 13	12 4	9 50	25
6	2 39	12 13	9 31	24
7	3 5	12 21	9 12	23
8	3 31	12 28	8 53	22
9	3 57	12 34	8 34	21
10	4 23	12 40	8 14	20
11	4 48	12 45	7 54	19
12	5 13	12 48	7 33	18
13	5 37	12 50	7 11	17
14	6 1	12 51	6 48	16
15	6 25	12 52	6 25	15
16	6 48	12 51	6 1	14
17	7 11	12 50	5 37	13
18	7 33	12 48	5 13	12
19	7 54	12 45	4 48	11
20	8 14	12 40	4 23	10
21	8 34	12 34	3 57	9
22	8 53	12 28	3 31	8
23	9 12	12 21	3 5	7
24	9 31	12 13	2 39	6
25	9 50	12 4	2 13	5
26	10 7	11 54	1 47	4
27	10 23	11 43	1 20	3
28	10 39	11 32	0 53	2
29	10 54	11 20	0 26	1
30	11 7	11 7	0 0	0
				G.
	XI. Sig. V. Sig.	X. Sig. IV. Sig.	IX. Sig. III. S.	Arg. Latit.

Reductio Additiva aſcendendo.

TABULA XXXVI.

Reductio Elementorum Planetarium D. Caſſini ad Elementa Tabularum D. Halley pro Anno 1750.

Elementa Tabularum 1750.	Saturnus. M. S.	Jupiter. M. S.	Mars. M. S.	Venus. M. S.	Mercurius M. S.
Long. Med.	— 15 32	+ 4 18	— 0 13	+ 0 2	— 11 20
Aphelium.	+ 26 27	+ 19 13	— 4 31	— 19 29	— 14 6
Nodus.	— 41 0	+ 25 51	+ 10 35	— 4 3	— 3 22
Æqu. Centri	+ 0 24	+ 0 19	+ 0 43	— 1 6	— 20 22
Latit. helio.	— 0 26	— 0 20	+ 0 6	— 0 0	— 0 40

Motus ſecularis ſeu 100. annorum,

	Saturnus. M. S.	Jupiter. M. S.	Mars. M. S.	Venus. M. S.	Mercurius M. S.
Long. Med.	— 23 28	+ 6 41	+ 0 24	+ 0 50	— 14 41
Aphelii.	+ 3 36	+ 24 18	∓ 2 58	— 49 7	— 45 43
Nodi.	— 65 11	+ 43 11	± 6 40	— 5 0	— 1 20

TABULA XXXVII.

Æquatio ſecularis Saturni & Jovis è mente *Halley*.

Anni completi.	Saturnus. G. M. S.	Jupiter. G. M. S.	Anni completi.	Saturnus. G. M. S.	Jupiter. G. M. S.
100	0 1 24	0 0 36	1100	2 48 12	1 9 24
200	0 5 36	0 2 18	1200	3 20 12	1 22 36
300	0 12 30	0 5 12	1300	3 55 0	1 36 54
400	0 22 12	0 9 12	1400	4 32 30	1 52 24
500	0 34 48	0 14 18	1500	5 12 48	2 9 0
600	0 50 0	0 20 36	1600	5 55 54	2 26 48
700	1 8 6	0 28 6	1700	6 41 42	2 45 42
800	1 29 0	0 36 42	1800	7 30 24	3 5 48
900	1 52 36	0 45 24	1900	8 21 48	3 27 0
1000	2 19 0	0 57 18	2000	9 16 6	3 49 24

Æquationem hanc ſecularem a motu medio Saturni *Subtrahe*, ad motum med. Jovis *adde*.

TABULA XXXVIII.

Perturbatio motus heliocentrici Veneris orta ab actione Telluris, ad reducendam longit. Med. Veneris ad Apparentem. è Tab. D. De la Lande.

ARGUM. Longit. Med. helioc. Veneris — Long. media Solis.

Gr.	O. —	I. —	II. —	III. +	IV. +	V. +	
0	0″	14″	10″	10″	28″	24″	30
5	3	15	8	14	29	21	25
10	6	16	5	18	30	17	20
15	8	15	2	20	29	14	15
20	11	14	2	23	28	10	10
25	13	13	6	26	27	5	5
30	14	10	10	28	24	0	0
	+	+	—	—	—	—	Gr.
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

TABULA XXXIX.

Æquatio I. ſeu Perturbatio motus heliocentrici Jovis orta ab actione Saturni. è calculis D. Mayeri.

Arg. I. Long. Med. helioc. Jovis — Long. Med. helioc. Saturni.

	0.		I.		II.		III.		IV.		V.		
	Adde.		Adde.		Adde.		Subtr.		Subtr.		Subtr.		
Gr.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	0	0	2	50	1	1	1	37	4	26	3	42	30
5	0	35	2	56	1	31	2	16	4	35	3	14	25
10	1	8	2	59	0	58	2	51	4	38	2	40	20
15	1	40	2	55	0	0	3	22	4	33	2	4	15
20	2	6	2	49	0	18	3	49	4	23	1	25	10
25	2	28	2	25	0	58	4	10	4	5	0	43	5
30	2	50	2	1	1	37	4	26	3	42	0	0	0
	Subtr.		Subtr.		Subtr.		Adde.		Adde.		Adde.		Gr.
	XI.		X.		IX.		VIII.		VII.		VI.		

TABULA XL.

Æquatio II. Perturbationis motus helioc. Jovis orta ab actione Saturni. è calc. D. Mayeri.

Arg. II. (Duplum Arg. — Anomalia media Jovis.)

Add.	O.		I.		II.		Add.
Sub.	VI.		VII.		VIII.		Sub.
Gr.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	Gr.
0	0	0	1	11	2	4	30
5	0	13	1	22	2	10	25
10	0	25	1	32	2	15	20
15	0	37	1	41	2	19	15
20	0	49	1	49	2	21	10
25	1	0	1	57	2	22	5
30	1	11	2	4	2	23	0
Sub.	XI.		X.		IX.		Sub.
Add.	V.		IV.		III.		Add.

TABULA XLI.

Æquatio III. Perturbationis motus helioc. Jovis orta ab actione Saturni. è calc. D. Mayeri.

Argument. III. (Argument. I. plus Argumento II.)

Add.	O.		I.		II.		Add.
Sub.	VI.		VII.		VIII.		Sub.
Gr.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	Gr.
0	0	0	0	24	0	40	30
5	0	4	0	27	0	42	25
10	0	9	0	30	0	43	20
15	0	13	0	33	0	45	15
20	0	17	0	36	0	46	10
25	0	21	0	38	0	47	5
30	0	24	0	40	0	47	0
Sub.	XI.		X.		IX.		Sub.
Add.	V.		IV.		III.		Add.

TABULÆ PLANETARUM

TABULA XLII.

Æquatio IV. Perturbationis motus helioc. Jovis ab actione Saturni. è calc. D. Mayeri.

ARG. IV. (ARGUMENT. I. minus Anomalia media Saturni.)

Add.	O.	I.	II.	Add.
Sub.	VI.	VII.	VIII.	Sub.
Gr.	M. S.	M. S.	M. S.	Gr.
0	0 0	0 28	0 49	30
2	0 2	0 30	0 50	28
4	0 4	0 32	0 50	26
6	0 6	0 33	0 51	24
8	0 8	0 35	0 52	22
10	0 10	0 36	0 53	20
12	0 11	0 38	0 53	18
14	0 13	0 39	0 54	16
16	0 15	0 40	0 54	14
18	0 17	0 42	0 55	12
20	0 19	0 43	0 55	10
22	0 21	0 44	0 55	8
24	0 22	0 45	0 56	6
26	0 24	0 47	0 56	4
28	0 26	0 48	0 56	2
30	0 28	0 49	0 56	0
Add.	V.	IV.	III.	Add.
Sub.	XI.	X.	IX.	Sub.

TABULA XLIII.

Æquatio V. Perturbationis motus helioc. Jovis ab actione Saturni. è calc. D. Mayeri.

ARG. V. (Duplum ARG. I. minus Anomalia media Saturni.)

Add.	O.	I.	II.	Add.
Sub.	VI.	VII.	VIII.	Sub.
Gr.	M. S.	M. S.	M. S.	Gr.
0	0 0	0 45	1 18	30
2	0 3	0 48	1 20	28
4	0 6	0 50	1 21	26
6	0 9	0 53	1	24
8	0 12	0 55	1 23	22
10	0 16	0 58	1 25	20
12	0 19	1 0	1 26	18
14	0 22	1 2	1 26	16
16	0 25	1 5	1 27	14
18	0 28	1 7	1 28	12
20	0 31	1 9	1 29	10
22	0 34	1 11	1 29	8
24	0 37	1 13	1 30	6
26	0 40	1 15	1 30	4
28	0 42	1 16	1 30	2
30	0 45	1 18	1 30	0
Add.	V.	IV.	III.	Add.
Sub.	XI.	X.	IX.	Sub.

TABULA XLIV. Aberratio longitudinis Planetarum.

♄ SATURNI.			♃ JOVIS.			♂ MARTIS.			♀ VENERIS.		
Digreſſio a ſole.	Subt.		Digreſſio a ſole.	Subt.		Digreſſio a ſole.	Subt.		Digreſſio a ſole.	Adde	
S. G.	S.		S. G.	S.		S. G.	S.		S. G.	S.	
0. 0	26	0 XII.	0. 0	28	0 XII.	0. 0	36	0 XII.	Inf. ☌	3	Infe. ☌
15	25	15	15	28	15	15	35	15	0. 15	3	15 0
I. 0	23	0 XI.	I. 0	26	0 XI.	I. 0	32	0 XI.	I. 0	0	0
15	20	15	15	22	15	15	28	15	15	9	15 I
II. 0	16	0 X.	II. 0	18	0 X.	II. 0	23	0 X.	dig.max	14	dig.max.
15	11	15	15	14	15	15	17	15	I 15	19	15 I
III. 0	6	0 IX.	III. 0	8	0 IX.	III. 0	12	0 IX.	0	34	Sup. ☌
15	1	15	15	3	15	15	7	15	I 15	41	15
IV. 0	4	0 VIII	IV. 0	1	0 VIII	IV. 0	3	0 VIII	Sup ☌	43	Digreſſio a ⊕
15	8	15	15	5	15	15	0	15			
V. 0	11	0 VII.	V. 0	8	0 VII.	V. 0	2	0 VII.			
15	13	15	15	10	15	15	3	15			
VI. 0	13	0 VI.	VI. 0	11	0 VI.	VI. 0	4	0 VI.			
	adde	G. S.		adde	G. S.		adde	G. S.		Subt.	
		Digreſſio a ⊕			Digreſſio a ⊕			Digreſſio a ⊕			

☿ MERCURII.

Max. Diſt. Merc. a ⊕			Med. Diſt. Merc. a ⊕			Min. Diſt. Merc. a ⊕		
Digreſſio a ſole.	adde		Digreſſio a ſole.	adde		Digreſſio a ſole.	adde	
G. S.	S.		G. S.	S.		S. G.	S.	
Infe. ☌	9	Infe. ☌	Infe. ☌	12	Infe. ☌	Infe. ☌	16	Infe. ☌
0 5	9	5	0 5	11	5			
10	7	10	10	9	10	0 5	14	5
15	5	15	15	5	15	10	10	10
20	1	20	20	4	20 0	15	0	15 0
25	5	25 0	dig. max	18	dig. max	dig. max	19	dig. max
dig. max.	17	dig. max	0 20	33	20	0 15	38	15
0 25	30	25	15	43	15	10	49	10
20	38	20	10	48	10	5	54	5
15	43	15	5	50	5	Sup. ☌	55	Sup. ☌
10	46	10	Sup. ☌	51	Sup. ☌			
5	48	5			G. S.			G. S.
Sup. ☌	49	Sup. ☌						
	Subt.	G. S. Digreſſio a ſole.		Subt.	Digreſſio a ſole.		Subt.	Digreſſio a ſole.

TABULA XLV.

Correctio Nodi Lunæ, qui adhiberi debet pro Argumentis Tabularum Nutationis, In Longit. Aſcenſion. Rect, & Declinationem.

ARG. Longitudo Nodi Lunæ.

Sub.	O.	I.	II.	Sub.
Sub.	VI.	VII.	VIII.	Sub.
G.	G. S.	G. M.	G. M.	G.
0	0 0	6 45	7 49	30
1	0 15	6 54	7 41	29
2	0 30	7 3	7 33	28
3	0 46	7 12	7 24	27
4	0 1	7 20	7 15	26
5	0 16	7 28	7 5	25
6	1 31	7 36	6 54	24
7	1 47	7 43	6 43	23
8	2 2	7 49	6 31	22
9	2 17	7 55	6 18	21
10	2 32	8 0	6 5	20
11	2 46	8 5	5 51	19
12	3 0	8 10	5 36	18
13	3 15	8 14	5 21	17
14	3 29	8 17	5 5	16
15	3 43	8 20	4 48	15
16	3 57	8 23	4 31	14
17	4 10	8 25	4 14	13
18	4 24	8 26	3 56	12
19	4 37	8 26	3 38	11
20	4 50	8 26	3 20	10
21	5 3	8 25	3 1	9
22	5 16	8 24	2 42	8
23	5 28	8 22	2 22	7
24	5 40	8 19	2 2	6
25	5 52	8 15	1 42	5
26	6 8	8 11	1 21	4
27	6 14	8 7	1 1	3
28	6 25	8 2	0 41	2
29	6 35	7 56	0 21	1
30	6 45	7 49	0 0	0
adde	V.	IV.	III.	adde
adde	XI.	X.	IX.	adde

TABULA XLVI.

Nutatio Planetarum in Longitudinem, qua Longitudo vera reducitur ad apparentem.

ARG. Long. Nodi ☽ per Tab. XLV. corr.

Sub.	O.	I.	II.	Sub.
adde	VI.	VII.	VIII.	adde
G.	Sec.	Sec.	Sec.	G.
0	0 0	8 4	14 5	30
1	0 3	8 6	14 6	29
2	0 6	8 9	14 8	28
3	0 9	9 1	15 0	27
4	1 2	9 4	15 1	26
5	1 5	9 6	15 2	25
6	1 8	9 9	15 3	24
7	2 1	10 1	15 4	23
8	2 4	10 3	15 5	22
9	2 6	10 5	15 7	21
10	2 9	10 8	15 8	20
11	3 2	11 1	15 9	19
12	3 5	11 3	16 0	18
13	3 8	11 5	16 1	17
14	4 1	11 7	16 2	16
15	4 3	11 9	16 3	15
16	4 6	12 1	16 3	14
17	4 9	12 3	16 4	13
18	5 2	12 5	16 4	12
19	5 4	12 7	16 5	11
20	5 7	12 9	16 6	10
21	6 0	13 0	16 6	9
22	6 3	13 2	16 6	8
23	6 5	13 4	16 7	7
24	6 8	13 6	16 7	6
25	7 1	13 7	16 7	5
26	7 4	13 9	16 8	4
27	7 6	14 1	16 8	3
28	7 9	14 3	16 8	2
29	8 1	14 4	16 8	1
30	8 4	14 5	16 8	0
Sub.	V.	IV.	III.	Sub.
adde	XI.	X.	IX.	adde

NB. Hæc Nutatio correctione eget Tab. L.

TABULÆ PLANETARUM

TABULA XLVII.

Pars I. Nutationis Planetarum in Aſcenſionem Rectam.

Arg. Longitudo Nodi ☽ per Tab. XLV. correcta.

	O.	I.	II.	III.	IV.	V.	
	Subtr.	Subtr.	Subtr.	Subtr.	Subtr.	Subtr.	
G.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	G.
0	0 0	7 7	13 3	15 4	13 3	7 7	30
1	0 3	7 9	13 5	15 4	13 2	7 5	20
2	0 6	8 2	13 6	15 4	13 1	7 3	28
3	0 8	8 4	13 8	15 4	12 9	7 0	27
4	1 1	8 6	13 9	15 4	12 6	6 8	26
5	1 4	8 9	14 0	15 4	12 8	6 5	25
6	1 6	9 1	14 1	15 3	12 5	6 3	24
7	1 9	9 3	14 2	15 3	12 3	6 1	23
8	2 2	9 5	14 3	15 3	12 2	5 8	22
9	2 4	9 7	14 4	15 2	12 0	5 5	21
10	2 6	9 9	14 5	15 2	11 9	5 2	20
11	2 9	10 1	14 6	15 1	11 7	5 0	19
12	3 2	10 4	14 7	15 1	11 5	4 8	18
13	3 5	10 6	14 8	15 0	11 3	4 5	17
14	3 8	10 8	14 8	15 0	11 1	4 2	16
15	4 0	10 9	14 9	14 9	10 9	4 0	15
16	4 2	11 1	15 0	14 8	10 8	3 3	14
17	4 5	11 3	15 0	14 8	10 6	3 5	13
18	4 8	11 5	15 1	14 7	10 4	3 2	12
19	5 0	11 7	15 1	14 6	10 1	2 9	11
20	5 2	11 9	15 2	14 5	9 9	2 6	10
21	5 5	12 0	15 2	14 4	9 7	2 4	9
22	5 8	12 2	15 3	14 3	9 5	2 2	8
23	6 1	12 3	15 3	14 2	9 3	1 9	7
24	6 3	12 5	15 3	14 1	9 1	1 6	6
25	6 5	12 6	15 4	14 0	8 9	1 4	5
26	6 8	12 8	15 4	13 9	8 6	1 1	4
27	7 0	12 9	15 4	13 8	8 4	0 8	3
28	7 3	13 1	15 4	13 6	8 2	0 6	2
29	7 5	13 2	15 4	13 5	7 9	0 3	1
30	7 7	13 3	15 4	13 3	7 7	0 0	0
	Adde.	Adde.	Adde.	Adde.	Adde.	Adde.	
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

NB. Nutatio ex hac Tabula inventa correctione eget Tabulæ L.

TABULA XLVIII.

Pars II. Nutationis Planetarum in Aſcenſionem Rectam.

Aſcenſio recta Planetarum minus Longit. Nodi ☽ correcta. Subt. Bor. / Adde Bor.	Declinatio Planetarum. 6° Sec.	9° Sec.	12° Sec.	15° Sec.	18° Sec.	21° Sec.	24° Sec.	27° Sec.	30° Sec.	33° Sec.	Aſcenſio recta Planetarum minus Long. Nodi ☽ correcta. Adde Bor. / Subt. Bor.
O. 0 VI.	0 9	1 4	1 9	2 4	2 9	3 5	4 0	4 6	5 2	5 8	VI. 0 XII.
3	0 9	1 4	1 9	2 4	2 9	3 5	4 0	4 6	5 2	5 8	27
6	0 9	1 4	1 9	2 4	2 9	3 5	4 0	4 6	5 2	5 8	24
9	0 9	1 4	1 9	2 4	2 9	3 4	3 9	4 5	5 1	5 7	21
12	0 9	1 4	1 9	2 4	2 9	3 4	3 9	4 5	5 1	5 7	18
15	0 9	1 4	1 8	2 3	2 8	3 3	3 8	4 4	5 0	5 6	15
18	0 9	1 3	1 8	2 3	2 8	3 3	3 8	4 4	4 9	5 6	12
21	0 9	1 3	1 8	2 3	2 7	3 2	3 7	4 3	4 8	5 5	9
24	0 9	1 3	1 7	2 2	2 7	3 2	3 7	4 2	4 7	5 4	6
27	0 8	1 3	1 7	2 2	2 6	3 1	3 6	4 1	4 6	5 3	3
I. 0 VII.	0 8	1 2	1 7	2 1	2 5	3 0	3 5	4 0	4 5	5 1	V. 0 XI.
3	0 8	1 2	1 6	2 0	2 5	2 9	3 4	3 9	4 4	5 0	27
6	0 8	1 2	1 5	1 9	2 4	2 8	3 2	3 7	4 2	4 8	24
9	0 8	1 1	1 5	1 9	2 3	2 7	3 1	3 5	4 0	4 5	21
12	0 7	1 1	1 4	1 8	2 2	2 6	3 0	3 4	3 9	4 3	18
15	0 7	1 0	1 4	1 8	2 1	2 5	2 9	3 3	3 7	4 0	15
18	0 6	0 9	1 3	1 7	2 0	2 3	2 7	3 1	3 5	3 9	12
21	0 6	0 9	1 2	1 6	1 9	2 2	2 6	3 0	3 3	3 7	9
24	0 6	0 8	1 1	1 4	1 7	2 0	2 4	2 8	3 1	3 4	6
27	0 5	0 8	1 0	1 3	1 6	1 9	2 2	2 5	2 8	3 1	3
II. 0 VIII.	0 5	0 7	0 9	1 2	1 5	1 8	2 0	2 3	2 6	2 9	IV. 0 X.
3	0 5	0 7	0 9	1 1	1 4	1 6	1 8	2 0	2 3	2 6	27
6	0 4	0 6	0 8	1 0	1 2	1 4	1 6	2 9	2 1	2 3	24
9	0 4	0 5	0 7	0 9	1 1	1 2	1 4	2 7	2 0	2 1	21
12	0 3	0 4	0 6	0 8	0 9	1 0	1 2	1 4	1 6	1 8	18
15	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	1 0	1 2	1 3	1 5	15
18	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 9	1 0	1 1	1 2	12
21	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 5	0 6	0 8	0 8	0 9	9
24	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 4	0 5	0 5	0 6	6
27	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	3
III. 0 IX.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	III. 0 IX.
Adde Auſt. / Subt. Auſt.	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	Subt. Auſt. / Adde Auſt.

NB. Nutatio ex hac Tabula inventa correctione eget Tabulæ L.

TABULA XLIX.

Nutatio Planetarum in Declinationem.

Pro Planetis habentibus Declinationem Borealem.

Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.	O. / VI. s.	I. / VII. s.	II. / VIII. s.	Adde. / Subtrahe
G. 0	0 0	4 5	7 8	30
1	0 1	4 7	7 9	29
2	0 3	4 8	7 9	28
3	0 4	4 9	8 0	27
4	0 6	5 0	3 1	26
5	0 8	5 1	8 1	25
6	0 1	5 3	8 2	24
7	1 3	5 4	8 3	23
8	1 5	5 5	8 3	22
9	1 6	5 7	8 4	21
10	1 8	5 8	8 5	20
11	1 8	5 9	8 6	19
12	1 9	6 0	8 6	18
13	2 0	6 1	8 7	17
14	2 2	6 3	3 7	16
15	2 3	6 3	8 7	15
16	2 5	6 5	8 7	14
17	2 7	6 6	8 8	13
18	2 8	6 7	8 8	12
19	2 9	6 8	8 9	11
20	3 1	6 9	8 9	10
21	3 3	7 0	8 9	9
22	3 4	7 1	8 9	8
23	3 6	7 2	9 0	7
24	3 7	7 3	9 0	6
25	3 8	7 4	9 0	5
26	3 9	7 5	9 0	4
27	4 0	7 6	9 0	3
28	4 2	7 6	9 0	2
29	4 4	7 7	9 0	1
30	4 5	7 8	9 0	G. 0
Adde / Subtrahe.	V. / XI.	IV. / X.	III. / IX.	Aſcenſio recta Stellarum — Long. nodi Lunæ.

Pro Planetis habentibus Declinationem Auſtralem.

Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.	O. / VI. s.	I. / VII. s.	II. / VI. s.	Subtrahe. / Adde. ′
G. 0	0 0	4 5	7 8	30
1	0 1	4 7	7 9	29
2	0 3	4 8	7 9	28
3	0 4	4 4	8 0	27
4	0 6	5 0	8 1	26
5	0 8	5 1	8 1	25
6	0 9	5 3	8 2	24
7	1 1	5 4	8 3	23
3	1 3	5 5	8 3	22
9	1 5	5 7	8 4	21
10	1 6	5 8	8 5	20
11	1 8	5 9	3 6	19
12	1 9	6 0	8 6	18
13	2 0	6 1	8 7	17
14	2 2	6 3	8 7	16
15	2 3	6 4	8 7	15
16	2 5	6 5	8 7	14
17	2 7	6 6	8 8	13
18	2 8	6 7	8 8	12
19	2 9	6 8	8 9	11
20	3 1	6 9	8 9	10
21	3 3	7 0	8 9	9
22	3 4	7 1	8 9	8
23	3 6	7 2	9 0	7
24	3 7	7 3	9 0	6
25	3 8	7 4	9 0	5
26	3 9	7 5	9 0	4
27	4 0	7 6	9 0	3
28	4 2	7 6	9 0	2
29	4 4	7 7	9 0	1
30	4 5	7 8	9 0	G. 0
Subtrahe, / Adde.	V. / XI.	IV. / X,	III. / IX.	Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.

NB. Nutatio ex hac Tabula inventa correctione eget Tabulæ L.

TABULÆ PLANETARUM

T A B U L A L.

Correctio ſemper ſubtractiva a Nutationibus Planetarum repertis per Tabulas XLVI. XLVII. XLVIII. & XLIX.

è Tab. D. De la Lande.

Arg. in *latere* Locus Nodi ☽ per Tab. XLV correctus.	Arg. in *fronte*, Nutatio reperta per Tabulas XLVI. XLVII. XLVIII. & XLIX.									Arg. in *latere* Locus Nodi ☽ per Tab. XLV. correctus.
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
S. G. S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	S. G. S.
O. 0 VI.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	VI. 30 XII.
12	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	18
18	0 0	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 4	12
23	0 1	0 1	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 5	0 6	7
26	0 1	0 2	0 3	0 4	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	4
I. 0 VII.	0 1	0 2	0 3	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	V. 0 XI.
2	0 2	0 3	0 4	0 6	0 7	0 8	1 0	1 0	1 2	28
5	0 2	0 3	0 5	0 6	0 8	0 9	1 1	1 2	1 4	25
8	0 2	0 4	0 5	0 7	0 9	1 0	1 2	1 4	1 6	22
10	0 2	0 4	0 6	0 8	1 0	1 2	1 4	1 6	1 8	20
13	0 2	0 4	0 7	0 9	1 1	1 3	1 6	1 8	2 0	17
16	0 2	0 5	0 7	1 0	1 2	1 5	1 7	2 0	2 2	14
18	0 3	0 5	0 8	1 1	1 3	1 6	1 9	2 1	2 4	12
21	0 3	0 6	0 9	1 2	1 4	1 7	2 0	2 3	2 6	9
23	0 3	0 6	0 9	1 2	1 6	1 9	2 1	2 5	2 8	7
26	0 3	0 7	1 0	1 3	1 7	2 0	2 3	2 6	3 0	5
28	0 4	0 7	1 1	1 4	1 8	2 1	2 5	2 8	3 2	3
II. 0 VIII	0 4	0 8	1 1	1 5	1 9	2 3	2 6	3 0	3 4	IV. 0 X.
4	0 4	0 8	1 2	1 6	2 0	2 4	2 8	3 2	3 6	26
7	0 4	0 8	1 3	1 7	2 1	2 5	3 0	3 4	3 8	22
10	0 4	0 9	1 3	1 8	2 2	2 7	3 1	3 6	4 0	20
14	0 5	0 9	1 4	1 9	2 3	2 8	3 3	3 7	4 2	16
20	0 5	1 0	1 5	2 0	2 5	2 9	3 4	3 9	4 4	10
III. 0 IV.	0 5	1 0	1 5	2 0	2 6	3 1	3 6	4 1	4 6	III. 0 IX.
S. G. S.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	S. G. S.

TABULA LI.

Aberratio Planetarum in Longitudinem & Latitudinem, Aſcenſionem Rectam, & Declinationem.

è Tabulis D. De la Lande.

Motus diurnus Geocentricus Planetarum.	In *Fronte*, Diſtantia Planetæ a Tellure, ſuppoſita diſtantia Terræ a Sole = 10.								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G. M.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 8	0 5	0 8	1 1	1 4	1 6	1 9	2 2	2 4	2 7
0 16	1 1	1 6	2 2	2 7	3 2	3 8	4 3	4 9	5 4
0 24	1 6	2 4	3 2	4 1	4 9	5 6	6 5	7 3	8 1
0 32	2 2	3 2	4 3	5 4	6 5	7 5	8 7	9 7	10 8
0 40	2 7	4 1	5 4	6 8	8 1	9 4	10 8	12 2	13 5
0 48	3 2	4 9	6 5	8 1	9 7	11 3	12 9	14 6	16 2
0 56	3 8	5 7	7 6	9 4	11 4	13 2	15 1	17 0	18 9
1 0	4 1	6 1	8 1	10 1	12 1	14 2	16 2	18 3	20 3
1 4	4 3	6 5	8 7	10 8	12 9	15 2	17 3	19 5	21 6
1 8	4 6	6 9	9 2	11 5	13 8	16 1	18 4	20 7	23 0
1 12	4 9	7 3	9 7	12 2	14 6	17 0	19 5	21 9	24 4
1 16	5 1	7 7	10 3	12 9	15 4	18 0	20 6	23 1	25 7
1 20	5 4	8 1	10 8	13 5	16 2	18 9	21 6	24 3	27 1
1 24	5 7	8 5	11 4	14 2	17 0	19 9	22 7	25 6	28 4
1 28	5 9	8 9	11 9	14 9	17 9	20 8	23 8	26 8	29 8
1 32	6 2	9 3	12 4	15 6	18 7	21 8	24 9	28 0	31 1
1 36	6 5	9 7	13 0	16 2	19 5	22 7	26 0	29 2	32 5
1 40	6 8	10 2	13 5	16 9	20 3	23 7	27 1	30 4	33 8
1 44	7 0	10 6	14 1	17 6	21 1	24 6	28 1	31 7	35 2
1 48	7 3	11 0	14 6	18 3	21 9	25 6	29 2	32 9	36 5
1 52	7 6	11 4	15 2	18 9	22 7	26 6	30 3	34 1	37 9
1 56	7 8	11 8	15 7	19 6	23 5	27 5	31 4	35 3	39 2
2 0	8 1	12 2	16 2	20 3	24 4	28 4	32 5	36 5	40 6
2 4	8 4	12 6	16 8	21 0	25 2	29 4	33 6	37 7	41 9
2 8	8 6	13 0	17 3	21 6	26 0	30 3	34 6	39 0	43 3
2 12	8 9	13 4	17 9	22 3	26 8	31 3	35 7	40 2	44 6
2 16	9 1	13 8	18 4	23 0	27 6	32 2	36 8	41 4	46 0

I. Aberrationem hanc *adde* ad poſitionem obſervatam ut habeas veram, aut *ſubtrahe* a Poſitione vera, ut habeas obſervatam, in caſu quo motus diurnus Planetæ in Longitud. aut Aſcenſionem rectam eſt directus, aut Latitudo & declinatio creſcens.

II. Contra ſi motus diurnus Planetæ in Long. aut Aſcenſionem rectam ſit retrogradus, Aberrationem hanc *ſubtrahe* a poſitione obſervata ut obtineas veram, aut *adde* ad poſitionem veram, ut habeas obſervatam.

III. Aberratio Planetarum in Latitudinem, & Declinationem exigua eſt, hinc negligi poteſt. In calculis vero cometarum habentium motum diurnum in Lat. & Decl. aliquem inſignem adhiberi omnino debet correctio Aberrationis ex hac Tabula inventa.

TABULA LII.

Partes diametri luminoſæ Veneris vel Lunæ poſita diametro = 2000. partium.

	Pro Lunæ Phaſibus. Arg. Digreſſio Lunæ a Sole.						
	Sig. O.	Sig. I.	Sig. II.	Sig. III.	Sig. IV.	Sig. V.	
	Pro Phaſibus Veneris. Arg. Angulus ad Venerem.						
Gr.	Gr. 180.						
0	0	134	500	1000	1500	1866	30
1	0	143	515	1017	1515	1875	29
2	1	152	531	1035	1530	1883	38
3	1	161	546	1052	1545	1891	27
4	2	171	562	1076	1559	1899	26
5	4	181	577	1087	1574	1906	25
6	6	191	593	1104	1588	1913	24
7	8	201	609	1122	1602	1920	23
8	10	211	625	1139	1616	1927	22
9	12	222	642	1156	1629	1934	21
10	15	233	658	1174	1643	1940	20
11	18	245	674	1191	1655	1946	19
12	22	257	691	1208	1669	1951	18
13	26	269	708	1225	1682	1956	17
14	30	281	724	1242	1695	1961	16
15	34	293	741	1259	1707	1966	15
16	39	305	758	1276	1719	1970	14
17	44	318	775	1292	1731	1974	13
18	49	331	792	1309	1743	1978	12
19	54	344	809	1326	1255	1982	11
20	60	357	826	1342	1765	1985	10
21	66	371	844	1358	1777	1988	9
22	73	384	861	1375	1788	1990	8
23	80	398	878	1391	1799	1992	7
24	86	412	896	1407	1809	1994	6
25	94	426	913	1423	1819	1996	5
26	101	441	930	1438	1829	1998	4
27	109	455	948	1454	1839	1999	3
28	117	470	965	1469	1848	1999	2
29	125	485	983	1485	1857	2000	1
30	134	500	1000	1500	1866	2000	0
	Gr. 150	Gr. 120	Gr. 90	Gr. 60	Gr. 30	Gr. 0	Gr.
	Pro Phaſibus Veneris. Arg. Angulus ad Venerem.						
	Sig. XI.	Sig. X.	IX. Sig.	Sig. VIII.	Sig. VII.	Sig. VI.	
	Pro Lunæ Phaſibus. Arg. Digreſſio Lunæ a Sole.						

TABULA LI.

Aberratio Planetarum in Longitudinem & Latitudinem, Aſcenſionem Rectam, & Declinationem.

è Tabulis D. De la Lande.

Motus diurnus Geocentricus Planetarum.	In *Fronte*, Diſtantia Planetæ a Tellure, ſuppoſita diſtantia Terræ a Sole = 10.								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G. M.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 8	0 5	0 8	1 1	1 4	1 6	1 9	2 2	2 4	2 7
0 16	1 1	1 6	2 2	2 7	3 2	3 8	4 3	4 9	5 4
0 24	1 6	2 4	3 2	4 1	4 9	5 6	6 5	7 3	8 1
0 32	2 2	3 2	4 3	5 4	6 5	7 5	8 7	9 7	10 8
0 40	2 7	4 1	5 4	6 8	8 1	9 4	10 8	12 2	13 5
0 48	3 2	4 9	6 5	8 1	9 7	11 3	12 9	14 6	16 2
0 56	3 8	5 7	7 6	9 4	11 4	13 2	15 1	17 0	18 9
1 0	4 1	6 1	8 1	10 1	12 1	14 2	16 2	18 3	20 3
1 4	4 3	6 5	8 7	10 8	12 9	15 2	17 3	19 5	21 6
1 8	4 6	6 9	9 2	11 5	13 8	16 1	18 4	20 7	23 0
1 12	4 9	7 3	9 7	12 2	14 6	17 0	19 5	21 9	24 4
1 16	5 1	7 7	10 3	12 9	15 4	18 0	20 6	23 1	25 7
1 20	5 4	8 1	10 8	13 5	16 2	18 9	21 6	24 3	27 1
1 24	5 7	8 5	11 4	14 2	17 0	19 9	22 7	25 6	28 4
1 28	5 9	8 9	11 9	14 9	17 9	20 8	23 8	26 8	29 8
1 32	6 2	9 3	12 4	15 6	18 7	21 8	24 9	28 0	31 1
1 36	6 5	9 7	13 0	16 2	19 5	22 7	26 0	29 2	32 5
1 40	6 8	10 2	13 5	16 9	20 3	23 7	27 1	30 4	33 8
1 44	7 0	10 6	14 1	17 6	21 1	24 6	28 1	31 7	35 2
1 48	7 3	11 0	14 6	18 3	21 9	25 6	29 2	32 9	36 5
1 52	7 6	11 4	15 2	18 9	22 7	26 6	30 3	34 1	37,9
1 56	7 8	11 8	15 7	19 6	23 5	27 5	31 4	35 3	39 2
2 0	8 1	12 2	16 2	20 3	24 4	28 4	32 5	36 5	40 6
2 4	8 4	12 6	16 8	21 0	25 2	29 4	33 6	37 7	41 9
2 8	8 6	13 0	17 3	21 6	26 0	30 3	34 6	39 0	43 3
2 12	8 9	13 4	17 9	22 3	26 8	31 3	35 7	40 2	44 6
2 16	9 1	13 8	18 4	23 0	27 6	32 2	36 8	41 4	46 0

I. Aberrationem hanc *adde* ad poſitionem obſervatam ut habeas veram, aut *ſubtrahe* a Poſitione vera, ut habeas obſervatam, in caſu quo motus diurnus Planetæ in Longitud. aut Aſcenſionem rectam eſt directus, aut Latitudo & declinatio creſcens.

II. Contra ſi motus diurnus Planetæ in Long. aut Aſcenſionem rectam ſit retrogradus, Aberrationem hanc *ſubtrahe* a poſitione obſervata ut obtineas veram, aut *adde* ad poſitionem veram, ut habeas obſervatam.

III. Aberratio Planetarum in Latitudinem, & Declinationem exigua eſt, hinc negligi poteſt. In calculis vero cometarum habentium motum diurnum in Lat. & Decl. aliquem inſignem adhiberi omnino debet correctio Aberrationis ex hac Tabula inventa.

TABULA LII.

Partes diametri luminoſæ Veneris vel Lunæ poſita diametro = 2000. partium.

	Pro Lunæ Phaſibus. Arg. Digreſſio Lunæ a Sole.						
	Sig. O.	Sig. I.	Sig. II.	Sig. III.	Sig. IV.	Sig. V.	
	Pro Phaſibus Veneris. Arg. Angulus ad Venerem.						
Gr.	Gr. 180.						
0	0	134	500	1000	1500	1866	30
1	0	143	515	1017	1515	1875	29
2	1	152	531	1035	1530	1883	38
3	1	161	546	1052	1545	1891	27
4	2	171	562	1076	1559	1899	26
5	4	181	577	1087	1574	1906	25
6	6	191	593	1104	1588	1913	24
7	8	201	609	1122	1602	1920	23
8	10	211	625	1139	1616	1927	22
9	12	222	642	1156	1629	1934	21
10	15	233	658	1174	1643	1940	20
11	18	245	674	1191	1656	1946	19
12	22	257	691	1208	1669	1951	18
13	26	269	708	1225	1682	1956	17
14	30	281	724	1242	1695	1961	16
15	34	293	741	1259	1707	1966	15
16	39	305	758	1276	1719	1970	14
17	44	318	775	1292	1731	1974	13
18	49	331	792	1309	1743	1978	12
19	54	344	809	1326	1255	1982	11
20	60	357	826	1342	1765	1985	10
21	66	371	844	1358	1777	1988	9
22	73	384	861	1375	1788	1990	8
23	80	393	878	1391	1799	1992	7
24	86	412	896	1407	1809	1994	6
25	94	426	913	1423	1819	1996	5
26	101	441	930	1438	1829	1998	4
27	109	455	948	1454	1839	1999	3
28	117	470	965	1469	1848	1999	2
29	125	485	983	1485	1857	2000	1
30	134	500	1000	1500	1866	2000	0
	Gr. 150	Gr. 120	Gr. 90	Gr. 60	Gr. 30	Gr. 0	Gr.
	Pro Phaſibus Veneris. Arg. Angulus ad Venerem.						
	Sig. XI.	Sig. X.	IX. Sig.	Sig. VIII.	Sig. VII.	Sig. VI.	
	Pro Lunæ Phaſibus. Arg. Digreſſio Lunæ a Sole.						

TABULA LIII.

Reductio Epocharum mediorum motuum Planetarum ♄ ♃ ♂ ♀ ☋ ☿ ad loca Telluris celebriora, quorum differentia Meridianorum a Pariſino nota habetur.

Locorum Nomina.	Differentia Meridiani in Tempore.	Saturn. Reductio Long.med.	Jupiter. Reductio Long.med.	Mars. Reductio Long.M.	Venus. Reductio Long.med.	Mercur. Reductio Long.med.
	H. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
LutetiæPar.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
Argentorat.	0 21 45 Or.	— 0 2	— 0 5	— 0 29	— 1 27	— 3 43
Baſilea H.	0 21 0 Or.	— 0 2	— 0 4	— 0 28	— 1 24	— 3 35
Berolinum.	0 44 25 Or.	— 0 4	— 0 9	— 0 58	— 2 58	— 7 34
Bononia.	0 36 5 Or.	— 0 3	— 0 7	— 0 47	— 2 24	— 6 9
Breſtia Gall.	0 27 23 Oc.	+ 0 2	+ 0 6	+ 0 35	+ 1 50	+ 4 40
Bruxellæ.	0 8 7 Or.	— 0 1	— 0 2	— 0 10	— 0 32	— 1 23
Conſtantin.	1 46 14 Or.	— 0 9	— 0 21	— 2 19	— 7 5	— 18 7
Copenhaga.	0 41 41 Or.	— 0 4	— 0 9	— 0 55	— 2 45	— 7 6
Dantiſcum.	1 4 44 Or.	— 0 5	— 0 13	— 1 26	— 4 19	— 11 3
Dillinga.	0 31 36 Or.	— 0 3	— 0 7	— 0 42	— 2 6	— 5 23
Florentia.	0 34 48 Or.	— 0 3	— 0 7	— 0 46	— 2 19	— 5 56
Geneva.	0 17 0 Or.	— 0 1	— 0 4	— 0 22	— 1 8	— 2 54
Göttinga.	0 30 16 Or.	— 0 2	— 0 6	— 0 39	— 2 1	— 5 10
Greenvich.	0 9 10 Oc.	+ 0 1	+ 0 2	+ 0 12	+ 0 37	+ 1 34
Ingolſtadii.	0 36 10 Or.	— 0 3	— 0 7	— 0 47	— 2 25	— 6 10
Lipſia.	0 40 0 Or.	— 0 3	— 0 8	— 0 52	— 2 40	— 6 49
Madritum.	0 24 18 Oc.	+ 0 2	+ 0 5	+ 0 31	+ 1 37	+ 4 9
Maſſilia.	0 12 9 Or.	— 0 1	— 0 3	— 0 16	— 0 49	— 2 5
Monachium	0 37 0 Or.	— 0 3	— 0 8	— 0 48	— 2 28	— 6 19
Neapolis.	0 47 35 Or.	— 0 4	— 0 10	— 1 3	— 3 10	— 8 7
Norimberg.	0 34 56 Or.	— 0 3	— 0 7	— 0 46	— 2 20	— 5 58
Patavium.	0 38 22 Or.	— 0 3	— 0 8	— 0 50	— 2 33	— 6 33
Pekinum.	7 36 10 Or.	— 0 38	— 1 34	— 9 57	— 30 28	— 77 47
Petropolis.	1 52 0 Or.	— 0 9	— 0 23	— 2 27	— 4 3	— 19 6
Praga.	0 49 40 Or.	— 0 4	— 0 10	— 1 5	— 3 19	— 8 28
Roma.	0 40 37 Or.	— 0 3	— 0 8	— 0 52	— 2 42	— 6 58
Stokholmia	1 2 51 Or.	— 0 5	— 0 13	— 1 23	— 4 11	— 10 43
Schwezinga	0 24 35 Or.	— 0 2	— 0 5	— 0 33	— 1 38	— 4 12
Tyrnavia.	1 0 55 Or.	— 0 5	— 0 12	— 1 20	— 4 4	— 10 23
Varſavia.	1 15 0 Or.	— 0 6	— 0 15	— 1 39	— 5 0	— 12 47
Venetiæ.	0 38 58 Or.	— 0 3	— 0 8	— 0 51	— 2 36	— 6 39
Vienna.	0 56 10 Or.	— 0 5	— 0 12	— 1 13	— 3 45	— 9 35
Wratislav.	0 59 15 Or.	— 0 5	— 0 12	— 1 17	— 3 57	— 10 6
Ulyſſipo.	0 45 50 Oc.	+ 0 4	+ 0 10	+ 1 0	+ 3 3	+ 7 49
Upſala.	1 1 11 Or.	— 0 5	— 0 12	— 1 20	— 4 5	— 10 26

PRÆCEPTA

PRO USU TABULARUM PLANETARUM

Triplex Planetarum locus ab Aſtronomis in conſiderationem atque computum venire ſolet; locus ſcilicet Planetarum e centro Solis, alter prout is ſpectatori in centro Telluris conſtituto apparet, ac tertius denique, quem videt ſpectator in ſuperficie Telluris degens.

Locus Planetæ e centro Solis viſus, is ipſus eſt, quem juxta ſyſtema Copernicanum, Planeta obtinet in ſua orbita, ad Eclipticam reducta, quemque videret ſpectator in centro Solis verſans; atque hunc locum directe exhibent Tabulæ Planetarum.

Locus Planetæ e centro Telluris apparens, illud eſt punctum Cœli, ad quod ſpectator in centro Telluris conſtitus Planetam per lineas rectas refert, ut in fig. I. ſit C, D, E, F, G, A, B, C, circulus maximus ſphæræ Cœli fixarum. Sit S centrum Solis, T locus Telluris, P vel p locus Planetæ *ſuperioris Martis*, *Jovis vel Saturni* S, A, vel T, B, ſit linea conjungens puncta ſigni Arietis, unde initium numerationis graduum ſumitur. *Notandum: Quoniam ST ſeu diſtantia Telluris a Sole reſpectu Cæli fixarum eſt nulla, puncta etiam AB nullam diſtantiam a ſe invicem habere poſſunt, atque adeo coincidunt, quæ hic in figura claritatis cauſa disjuncta exhibentur.* Erit itaque locus Planetæ P, e Sole S viſus in C, hoc eſt, viſus ſub angulo ASC ſeu diſtans a puncto Arietis A, arcu A E C. Locus vero Planetæ P, e centro Telluris T ſpectatus, erit in D, hoc eſt, viſus ſub Angulo B T D, quem metitur arcus B E D, differentia vero inter locum e Sole, & Tellure viſum, eſt Angulus S P T = D P C, quem metitur Arcus DC, idem eſt de loco Planetæ p; e Sole S viſus eſt in G, & e Tellure T ſpectatus in F, & Angulus SPT = F p G, quem metitur arcus FG, eſt differentia inter locum P e Sole & Tellure viſum.

Eodem modo in fig. II. quæ exhibet locum Planetæ inferioris *Mercurii vel Veneris* : locus Planetæ P e Sole viſus erit in E diſtans Arcu ACDE, & locus Planetæ P, e Tellure T ſpectatus, erit in D, diſtans arcu BCD.

Angulus PST quem metitur arcus HC in figura I. vel arcus FE in fig. II. : dicitur Angulus ad Solem, qui nihil aliud eſt, quam differentia locorum Planetæ P & Telluris T, e Sole viſorum; hinc in conjunctionibus inferioribus Planetarum inferiorum, aut in oppoſitionibus ſuperiorum Planetarum, locus Planetæ & Telluris e Sole viſus, & ad Eclipticam reductus idem eſſe debet; contra vero in conjunctionibus ſuperioribus Planetarum inferiorum, vel in conjunctionibus ſuperiorum, loca Planetæ & Telluris e Sole ſpectata & ad Eclipticam reducta integro ſemicirculo diſtare debent.

Porro Angulus STP dicitur Angulus ad Tellurem, hic Angulus in conjunctionibus & oppoſitionibus evaneſcit, hoc ſolum diſcrimine, quod locus Planetæ P & locus Solis S in conjunctionibus Planetarum inferiorum tam ſuperioribus quam inferioribus, item in conjunctionibus Planetarum ſuperiorum, idem ſit omnino: contra vero in oppoſitionibus Planetatarum ſuperiorum locus Planetæ & Solis e Tellure viſus integro ſemicirculo diſtet.

Ex his patet ratio retrogradationum, directionum, & ſtationum Planetarum prout nempe ex motu Telluris & Planetæ, linea TBD ſecundum, vel contra ſignorum ordinem fertur.

Locus denique Planetæ e ſuperficie Telluris viſus is eſt, quem afficit Parallaxis orta vel ex tota Semidiametro Telluris, vel ejus parte quæ varia eſt, maxima dicitur horizontalis, quæ omnino alia non eſt, quam ipſa ſemidiameter Telluris e Planeta quovis apparens, & in partibus circuli dimenſa, hoc eſt, Angulus, cujus vertex eſt in Planeta, formatus a duabus lineis rectis, quarum una protenditur a centro, altera a ſuperficie Telluris ad Planetam, ipſa vero ſemidiameter Telluris, eſt ſinus hujus anguli. Hinc vero patet Parallaxim pro varia Planetarum a Tellure diſtantia variari, variam item eſſe, reſpectu locorum in ſuperficie Telluris ſitorum. atque pro diverſitate hujus Anguli, locus quoque Planetæ e centro & e

ſuperficie Telluris viſus variatur; prout hæc omnina e Theoria Aſtronomica nota ſunt.

Relicta doctrina Parallaxum, quæ e libris Aſtronomicis petenda eſt, duplicia nobis hic præcepta tradenda veniunt. *Primo:* ea, quæ ſpectant ſupputationem loci Planetæ e centro Solis viſi, quem, ut dixi, ex ipſis his Tabulis reperire licet. *Secundo* loco tradenda ſunt Præcepta calculi locorum Planetarum e centro Telluris apparentium. Locus Planetæ e centro Solis viſus vocatur *Heliocentricus*, Locus vero Planetæ e centro Telluris ſpectatus, appellatur *Geocentricus*, hinc patet, quid ſibi velint hujusmodi appellationes: longitudo vel Latitudo *Heliocentrica* aut *Geocentrica.*

Longitudo Planetæ in orbita, eſt locus Planetæ in ſua orbita e Sole viſa. Ex. Gr. in fig. III. ſit orbita Planetæ PFEDP, Ecliptica RFHDR ſit Planeta in P, in T Tellus, S. Sol. erit longitudo Planetæ in orbita P e Sole viſa, Arcus AP. longitudo vero Planetæ ad Eclipticam reducta, eſt punctum Eclipticæ R reſpondens loco Planetæ in orbita, quod punctum obtinetur per arcum PR perpendicularem ad Eclipticam ex polo Eclipticæ ductum, & tranſeuntem per centrum Planetæ. Cauſa differentiæ loci Planetæ in orbita, & ad Eclipticam reducti, eſt inclinatio orbitæ Planetæ ad Eclipticam.

Ex eadem cauſa inclinationis orbitarum Planetarum ad Eclipticam, habetur differentia *diſtantiarum* Planetæ a Sole in orbita, & ad Eclipticam reducta, diſtantia Planetæ a Sole in orbita eſt SP, & vocatur ſimpliciter diſtantia, eſtque ea, quæ in Tabulis exhibetur; diſtantia Planetæ ad Eclipticam reducta SR, vocatur diſtantia *curtata* eo, quod diſtantia Planetæ in orbita ſit hypothenuſa, diſtantia vero *curtata*, ſit cathetus, quæ ſemper minor eſt; differentia vero inter diſtantiam Planetæ a Sole in orbita & ad Eclipticam reducta, vocatur ab Antiquioribus Tabularum conditoribus *Curtatio.* Diſtantia curtata calculi trigonometrici ope definitur.

PRÆCEPTUM I.

Ad datum Tempus verum, datumque Meridianum invenire, Longitudinem & Latitudinem Planetæ e Sole viſi. Ex. Gr. pro Anno 1765. die 1. Januarii ad Meridianum Vindobonenſem in Meridie, ſupputare Long. & Latit. heliocentricam Saturni.

I. Per Præceptum I. Tab. Sol. pag. 57. ſupputetur 1mo Locus Solis verus, erit is = 9ˢ. 11°. 24′. 24″. 2do per Præcept. II. pag. 58. ſupputetur tempus medium, ſeu reductio temporis veri ad medium, quæ reperietur + 4′. 18″. 3tio ope Anomaliæ ☉ = 6ˢ. 2°. 24′. 47″. excerpatur e Tab. Sol. XXVII. pag. 54. diſtantia Solis a Terra = 9832. & habebuntur ſequentia:

Longitudo Solis vera	9ˢ.	11°.	24′.	24″.
Reductio temp. veri ad Medium..		+	4.	18.
Diſtantia Solis a Terra				9832.

II. E Tabula LIII. pag. 307 reducatur Epocha Saturni 1765. Tab. I. pag. 219 ad Meridianum Vienennſem, ſubtrahendo 5″. a longitudine media Saturni, erit hæc = 1ˢ. 24°. 13′. 46″. (*Notandum: ſi datus locus non ſit in Tabula LIII. obſervetur Præceptum pag.* 161.) excerpantur quoque e Tabula I. pag. 219. Locus Aphelii = 8ˢ. 29°. 32′. 58″. & locus Nodi = 3ˢ. 22°. 15′. 21″. *vide Paradigma inferius relatum.*

III. e Tabula III. excerpantur motus medii Longitudinis, Aphelii & Nodi pro 1. Januarii, erit is = 2′. 1″. Aphelii autem & Nodi pro hac die nullus motus habetur. Excerpantur item e Tabula IV. pag. 229 motus medii Longit. Aph. & Nodi pro ratione temporis medii = 4′. 18″., in Saturno (ut patet e Tabula IV.) pro 4′. 18″. ſolum reperiuntur 20‴., quæ omitti poſſunt. in aliis autem Planetis majorem quantitatem præbent, ut ex Paradigmatibus patet.

IV. Hi motus medii Longitudinis. Aphelii, & Nodi addantur in unam Summam, & habebitur Longitudo media = 1ˢ. 24°. 15′. 47″. Locus Aphelii = 8ˢ. 28°. 32′. 58″. Locus Nodi = 3ˢ. 22°. 15′. 21″.

V. Longitudo media Saturni 1ˢ. 24°. 15′. 47″. ſubſcribatur loco Aphelii, 8ˢ. 29°. 32′. 58″. & locus Aphelii ſubtrahatur a longitudine media Saturni, eritque Reſiduum = 4ˢ. 24°. 42′. 49″. *Anomalia media Saturni.*

VI. Cum Anomalia media Saturni = 4ˢ. 24°. 42′. 49″. ingredere Tabulam V. pag. 231 e qua reperies Æquationem centri ſubtractivam = 3°. 59′. 53″. quam ſubſcribes longitudini mediæ Saturni; ex eadem Tabula V. ope Anomaliæ mediæ Saturni ſupputa diſtantiam Saturni a Sole in orbita, quam reperies = 91094.

VII. Æquationem centri = 3°. 59′. 53″. ſubtrahe a longitudine media Saturni 1ˢ. 24°. 15′. 47″. & habebis longitudinem Saturni in orbita = 1ˢ. 20°. 15′. 54″. hanc ſubſcribe loco Nodi, & locum Nodi ſubtrahe a longitudine in orbita, & habebis Argumentum latitudinis = 9ˢ. 28°. 0′. 33″.

VIII. Cum Argumento Latitudinis = 9ˢ. 28°. 0′. 33″. ingredere Tab. VI. e qua invenies Latitudinem Saturni e Sole viſam ſeu heliocentricam = 2°. 12′. 57″. Auſtralem. Item cum eodem argumento latitudinis 9ˢ. 28°. 0′. 33″. ingredere Tab. VII. e qua reperies Longitudinis Saturni in orbita reductionem ad Eclipticam = + 1′. 22″. quam ſubſcribe longitudini in orbita, eaque addita obtinebis denique longitudinem Saturni in Ecliptica e Sole viſam, ſeu heliocentricam = 1ˢ. 20°. 17′. 16″.

Per eaſdem regulas ſupputantur loca heliocentrica reliquorum Planetarum, ut Paradigmata declarant.

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis heliocentricæ Saturni ad Meridianum Vindob. pro 1. Januarii 1765. in Meridie.

	Longit. ♄					Loc.Aph. ♄					Loc. N. ♄			
	S.	G.	M.	S.		S.	G.	M.	S.		S.	G.	M.	S.
Epoch.1765	1	24	13	46		8	29	32	58		3	22	15	21
Jan. 1.			2	1				0	0				0	0
Min. 4.			0	0				0	0				0	0
Sec. 18.				0					0					0
Long. Med.	1	24	15	47	Aphel.	8	29	32	58	Nodus.	3	22	15	21
Æq. Centri	—	3	59	53	Lon. M.	1	24	15	47	L.in orb.	1	20	15	54
Loc. in orb.	1	20	15	54	Anom.	4	24	42	49	Arg.Lat.	9	28	0	33
Reductio.			+ 1	22	Æq. Ce.	—	3	59	53		Latit. helioc.			
Long heli.	1	20	17	16		D. ♄ à ☉ 91094					2°12′57″ Auſt.			

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis heliocentricæ Jovis ad Meridianum Vindob. pro 1. Januarii 1765. in meridie.

	Longit. ♃					Loc. Aph. ♃					Loc. N. ♃			
	S.	G.	M.	S.		S.	G.	M.	S.		S.	G.	M.	S.
Epoch.1765	3	9	29	15		6	10	28	54		3	7	55	58
Jan. 1.			4	59				0	0				0	0
Min. 4.				1					0					0
Sec. 18.				0					0					0
Long. Med.	3	9	34	15	Aphel.	6	10	28	54	Noc. N.	3	7	55	58
Æq. Centri	+	5	30	53	Long.M.	3	9	34	15	L.in orb	3	15	5	8
Long.in orb.	3	15	5	8	Anom.	8	29	5	21	Arg.Lat.	0	7	9	10
Reductio.			—	8	Æq.Cen	+ 5°30′53″					Latit. heli.			
Long. heli.	3	15	5	0		D. ♃ à ☉ 52109					0° 9′ 54″ B.			

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis heliocentricæ Martis ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

	Longit. ♂		Loc. Aph. ♂		Loc.Nod. ♂
	S. G. M. S.		S. G. M. S.		S. G. M. S.
Epoch.1765	0 13 20 40		5 1 54 6		1 17 54 15
Jan. 1.	31 27		0 0		0 0
Min. 4.	5		0		0
Sec. 18.	0		0		0
Long. Med.	0 13 52 12	Aphel.	5 1 54 6	L. Nodi	1 17 54 15
Æq. Centri	+ 7 45 14	Long.M.	0 13 52 12	L.in orb	0 21 37 26
Long.in orb.	0 21 37 26	Anom.	7 11 58 6	Arg.Lat.	11 3 43 11
Reductio.	+ 43	Æq.Cen.	+ 7° 45′ 14″		Latit. heli.
Long. helio.	0 21 38 9		D. ♂ à ☉ 142501		0° 49′ 6″ Au.

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis heliocentricæ Veneris ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

	Longit. ♀		Loc. Aph. ♀		Loc.Nod. ♀
	S. G. M. S.		S. G. M. S.		S. G. M. S.
Epoch.1765	6 4 32 18		10 7 59 30		2 14 36 15
Jan. 1.	1 36 8		0 0		0 0
Min. 4.	16		0		0
Sec. 18.	1		0		0
Long. Med.	6 6 8 43	Aphel.	10 7 59 30	L. Nodi.	2 14 36 15
Æq. Centri	+ 0 41 50	Long.M.	6 6 8 43	L.in orb	6 6 50 33
Long.in orb.	6 6 50 33	Anom.	7 28 9 13	Arg.Lat.	3 22 14 18
Reductio.	+ 2 5	Æq.Cen	+ 0 41′ 50″		Latit. heli.
Long. heli.	6 6 52 38		D. ♀ à ☉ 72068		3° 8′ 12″ B.

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis heliocentricæ Mercurii ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

	Longit. ☿		Loc. Aph. ☿		Loc.Nod. ☿
	S. G. M. S.		S. G. M. S.		S. G. M. S.
Epoch.1765	11. 25. 19. 27		8 14 1 18		1 15 38 2
Jan. 1.	4 5 33		0 0		0 0
Min. 4.	41		0		0
Sec. 18.	3		0		0
Long. Med.	11. 29. 25. 44	Aphel.	8 14 1 18	Loc.No.	1 15 38 2
Æq. Centri	— 24. 2. 51	Long.M.	11 29 25 44	L.in orb	11 5 22 53
Long.in or.	11 5 22 53	Anom.	3 15 24 26	Arg.Lat.	9 9 44 51
Reductio.	+ 8 9	Æq.Cen	— 24° 2′ 51		Lat. helio.
Long. heli.	11 5 31 2		D. ☿ à ☉ 38272		6° 35′ 11″ A.

PRÆCEPTUM II.

Ad datum tempus, datumque Meridianum ſupputare longitudinem & latitudinem Geocentricam, ſeu e centro Telluris videndam Planetarum ſuperiorum Saturni, Jovis, & Martis.

Ex. Gr. Ad Meridian. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in meridie ſupputare Longit. & Latit. Geocentricam *Saturni*.

II. Per Præceptum I. pag. 312 ſupputa Longitudinem ☉ item diſtantiam ☉ a Terra. 2do per idem Præceptum I. ſupputa Longitudinem & Latitudinem helioc. Planetæ, itemque ejus diſtantiam a ☉ & habebuntur pro Saturno ſequentia:

Longitudo Solis	9ˢ 11° 24′ 40″
Diſtantia Solis a Terra	98322
Longitudo helioc. Saturni............	1 20 17 16
Latitudo helioc. Saturni..............	2 12 57 Auſt.
Diſtantia Saturni a Sole in ſua orbita	91094

II. Diſtantiam Planetæ a Sole in ſua orbita reduc ad diſtantiam Planetæ in Ecliptica, Hoc eſt (vide Figuram III.) diſtantiam SP reduc ad SR, quam ſequenti

Analogia reperies. *Ut Sin. Tot. ad ſinum complem.. Latitudinis e Sole viſæ, ita diſtantia Planetæ S P ad diſtantiam S R ſeu ad Eclipticam reductam*, quam alii diſtantiam *curtatam* appellant. Pro Saturno erit ſequens exemplum:

Complem. Lat. = 87°. 47′. 3″. Log. Sin. =	9. 9996750
Diſtantia Saturni in orbita = 91094. Log. =	4. 9594897
	14. 9591647
Sin. tot. —	10. ....
Diſtantia reducta S R = 91023. =	4. 9591647

NB. Diſtantia hæc curtata pro Saturno, & Jove manet, ut eſt per analogiam reperta; pro Marte autem Venere & Mercurio, ultimam notam abjicies, ut in Paradigmate factum videbis.

III. Loco Solis adde 6. ſigna, ut obtineas locum Telluris e Sole viſæ, ſeu heliocentricum, qui in noſtro exemplo erit 3ˢ. 11°. 24′. 40″. hunc locum Telluris ſubſcribe loco Planetæ heliocentrico, & quære differentiam, hoc eſt, majorem a minore ſubtrahe, quæ differentia loci Telluris & Planetæ e Sole viſi, dabit Angulum ad Solem, ſeu commutationis P S T vide Fig. I. quem metitur arcus in Ecliptica H C (*Nota: littera P. ſignificat Planetam, S. Solem T. Tellurem.*) ita in noſtro Exemplo, ſi a loco Telluris 3ˢ. 11°. 24′. 40″. ſubtrahas locum Saturni helioc. 1ˢ. 20°. 17′. 16″. erit differentia 1ˢ. 21°. 7′. 24″. ſeu 51°. 7′. 24″. angulus ad Solem P S T.

IV. Quære Angulum ad Planetam S P T Fig. 1. per ſequentem calculum. Quoniam in Triangulo rectilineo S P T nota habentur ex antecedentibus calculis ſequentia latus S P, ſeu diſtantia Planetæ ad Eclipticam reducta, latus S T, ſeu diſtantia Telluris a Sole, & Angulus interceptus P S T qui eſt Angulus ad Solem, aut ejus complementum ad duos rectos, reſolutio Trianguli per notam Analogiam habetur, ut ſumma laterum S P + S T eſt ad differentiam laterum S P — S T ita Tangens ſemi ſummæ angulorum P + T eſt ad Tangentem ſemidifferentiæ, inventa ſemidifferentia, ſi ſubtrahatur a ſemiſumma Angulorum, dat ſemper in Planetis ſuperioribus Saturno, Jove & Marte angulum ad Planetam S P T. Eadem ſemidifferentia addita ad ſemiſummam dat in calculo Planetarum ſuperiorum Angulum ad Tellurem S T P in no-

ſtro Exemplo Saturni (*vide Paradigma*) reperitur Angulus ad Saturnum SPT = 5°. 9′ 16″.

V. Angulus SPT ad Planetam ſubſcribatur loco heliocentrico Planetæ; dein adde locum heliocentricum Planetæ ad locum Solis, & ſiquidem hac ſumma fuerit major ſemicirculo, tum Angulum ad Planetam SPT ſubtrahe a loco Planetæ heliocentrico, & habebis locum Planetæ geocentricum. Si vero ſumma ex loco heliocentrico Planetæ & loco Solis fuerit minor ſemicirculo, tum Angulum ad Planetam SPT adde ad locum heliocentricum Planetæ, ut obtineas geocentricum. Sic quoniam in noſtro Exemplo calculi Saturni, locus heliocentricus ♄ 1ˢ. 20°. 17′. 16″. + loco Solis 9ˢ. 11°. 24′. 40″. = 11ˢ. 1°. 41′. 56″. eſt major ſemicirculo, tum Angulus ad Saturnum per Numerum IV. repertus = 5°. 9′. 16″. ſubtrahi debet a loco heliocent. ♄ = 1ˢ. 20°. 17′. 16″. ut habeatur locus geocentricus ♄ 1ˢ. 15°. 8′. 0″. *In Planetis inferioribus Venere & Mercurio alia Regula dabitur, hæc tantum valet pro ſuperioribus.*

VI. Ad ſupputandam latitudinem Planetæ geocentricam *pro omnibus Planetis*, fiat ſequens Analogia: *ut ſinus Anguli ad Solem PST eſt ad ſinum Anguli ad Terram STP, ita Tangens latitudinis Planetæ ex Sole viſi ſeu heliocentricæ, eſt ad Tangentem latitudinis geocentricæ ſeu e Tellure viſæ*, Quæ in noſtro Exemplo Saturni reperitur = 2°. 22′. 2″. Auſtr. *vide Paradigma infra poſitum.*

Nota: Denominatio latitudinis geocentricæ eadem eſt, quæ heliocentricæ, hoc eſt, ſi latitudo heliocentrica eſt borealis, etiam geocentrica borealis erit, ſi fuerit heliocentrica Auſtralis, Auſtralis quoque erit geocentrica.

PARADIGMA.

Calculi Longitudinis & Latitudinis geocentricæ Saturni ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

Suppoſita calculata per Præceptum I.

Longitudo vera Solis	9ˢ 11° 24′ 40″
Diſtantia Solis a Terra	9832
Longitudo heliocentrica Saturni....	1 20 17 16
Latitudo heliocentrica Saturni	2 12 57 Auſt.
Diſtantia Saturni a Sole in orbita	91094

Calculus reductionis diſtantiæ ♄ in orbita ad diſtantiam in Ecliptica, ſeu ad diſtantiam curtatam.

Lat. helioc. ♄ 2° 12′ 57″ hujus compl. 87° 47′ 3″ log. ſin. 9. 9996750
Diſtantia ♄ a Sole in orbita .... 91094 hujus log. 4. 9594897
Diſtantia ad Eclipticam reducta .... 91023 = Log. 1)4. 9591647

Calculus Longitudinis geocentr. ♄.

	S. G. M. S.		
Long. helio.	1 20 17 16	diſt. ♄ a ☉ = 91023 ſeu latus S P Fig. III.	
Loc. Tellur.	3 11 24 40	diſt. ♁ a ☉ = 9832 ſeu latus S T	
Differentia P S T	1 21 7 24 ſeu Ang. ad ☉	Summa 100855 SP + ST Differ. 81191 SP — ST	Log. 5.0036973 Log. 4.9095078
Long. ♄	1 20 17 16	Ang. PST 51°. 7′.24″	64°.26′.18″.10.3203019
Ang. S P T	— 5 9 16	Sum. An. P+T 128.52.36	15.2298097 5.0036973
Loc. geoc.	1 15 8 0	Semiſum. = 64.26.18 Semidiff. — 59.17. 2	Long. Tang. 10.2261124

5. 9.16 Angulus ad ♄ S P T.
Locus ☉ = 9. 11. 24′. 40″.
Locus ♄ 1. 20. 17. 16.
Summa .. 11. 1. 41. 56. major ſemicir.

Calculus Latitudinis geocentricæ.

Semiſumma Angulorum 64°. 26′. 18″.
Semidifferentia + 59 17 2
Angulus S T P 123 43 20 ſeu ad Tellurem.

Angulus STP 123°. 43′. 20″. compl. 56°. 16′. 40″. Log. ſin. 9. 9199869
Latit. helioc. ♄ 2°. 12′. 57″. Logarit. Tangent. 8. 5876309
Summa 18. 5076178
Angulus ad Solem 51°. 7′. 24″. Log. ſin. 9. 8912578
Latit. geocentrica ♄ ...... 2°. 22′. 2″. Log. Tang.... 8. 6163600

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis Geocentricæ Jovis ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

Suppoſita calculata per Præc. I.

	S.	G.	M.	S.
Longitudo vera Solis	9	11	24	40
Diſtantia Solis a Terra				9832
Longitudo heliocentrica Jovis	3	15	5	0
Latitudo heliocentrica Jovis		0	9	54 B.
Diſtantia ♃ a ⊙ in orbita				52109

Calculus reductionis diſtantiæ Jovis in orbita ad diſtantiam in Ecliptica, ſeu ad diſtantiam curtatam.

Latit.helioc. ♃ 0°.9'.54". hujus compl. 89°.50'.6". Log. ſin. 9. 9999982
Diſtantia ♃ a ⊙ in orbita 52109. hujus Logarithmus 4. 7169126

Diſtantia ad Eclipticam reducta 52109. Logarith. = 1)4. 7169108

Notand. *In hoc exemplo diſtantia in orbita, & diſtantia ad Eclipticam reducta eadem eſt, quod toties evenit, quoties Planeta eſt in nodo ſuo vel prope nodum ſuum, patet autem ex Paradigmate calculi Jovis heliocentrici ſupra in Præcepto I. adducti Argumentum latitudinis, ſeu diſtantiam Jovis a nodo eſſe* = 0ˢ. 7°. 9'. 10". *hoc eſt, Jovem a ſuo nodo diſtare Solum* 7°. *gradibus* 9. *m.* & 10. *ſec.*

Calculus Longitudinis Geocentricæ Jovis.

	S.	G.	M.	S.		
					Dist. ♃ a ⊙ 52109	
Long.hel. ♃	3	15	5	0	Dist. ♀ a ⊙ 9832	
Loc. Tellur.	3	11	24	40	Summa 61941 Log.	4 7919782
Diff.An.PST	0	3	40	20	Differ. 42277 Log.	4 6261040
Long.hel. ♃	3	15	5	0	Ang. PST 3°.40'.20"	11 4940749 L.T. 88.9. 50.
Ang. SPT	+ 0	51	11		Sum.P+T 176. 19. 40.	16 1201789
Long. geoc.	3	15	56	11	Semiſum. 88. 9. 50.	4 7919782
					Semidiff. — 87. 18. 39. =	11 3282007
					0. 51. 15. Ang. ad ♃ SPT.	
					Locus ⊙ 9s. 11°. 24'. 40".	
					Locus ♃ 3, 11. 5. 0.	
					Summa = 0. 26. 29. 40. minor ſemicir	

Calculus Latitudinis Geocentricæ Jovis.

Semiſumma Angulor. 88°. 9'.50".
Semidifferentia + 87. 18. 39.

Angulus ad Tellur. 175. 28. 29.

Ang. ad Tellur. 175°. 28′. 29″. compl. 4°. 31′. 31″. Log. ſin. 8 8972836
Latit. helioc. Jovis 0°. 9′. 54. Log. Tang. 7 4593476

16 3566312

Ang. ad Solem PST 3°. 40′. 20″. Logarith. Tang. 8 8074015

Latit. Geocentrica ♃ 0°. 12′. 11″. B. Log. Tang. =.... 7 5492297

P A R A D I G M A.

Calculi Longitudinis & Latitudinis Geocentricæ Martis ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

Suppoſita calculata per Præceptum I.

	S.	°	′	″
Longitudo vera Solis................	9	11	24	40
Diſtantia Solis a Terra			9832	
Longitudo heliocentrica Martis	0	21	38	9
Latitudo heliocentrica Martis		0	49	6 Auſt.
Diſtantia Martis a Sole in orbita			142501	

Calculus reductionis diſtantiæ Martis in orbita ad diſtantiam in Ecliptica, ſeu ad diſtantiam curtatam.

Latit. helioc. ♂ 0°. 49′. 6″. hujus Compl. 89°. 10′. 54″. Log. ſin. 9. 9999556
Diſtantia ♂ a ☉ in orbita 142501. Logarit. — — — 5. 1538178

Diſtantia ad Eclipticam reducta 14248,6. Log. = 1) 5. 2537734

Notandum : *Ex hac diſtantia ad Eclipticam reducta in Marte ſemper abjice notam ultimam, eritque vera pro calculis ulterioribus* = 14248.

Calculus Longitudinis geocentricæ Martis.

	S. G. M. S.	
Long. hel. ♂	0 21 38 9	Diſt. ♂ à ☉ 14248
Long. Tell.	3 11 24 40	Diſt. ♀ à ☉ 9832
Diff. Ang. PST	2 9 46 31	Summa 24080 Log. 4. 3816564
Long. hel. ♂	0 21 38 9	Different. 4416 Log. 3. 6450290
	1 7 44 11	Ang. PST 79°. 46′. 31″ | 10. 0779144 L. T. 50°. 6′. 44
		Sum. P+T 100. 13. 29. | 13. 7229434
Long. Geoc.	11. 13. 53. 58	Semiſum. 50. 6. 44. | 4. 3816564
		Semidiff. 12. 22. 33. = 9. 3412870 Log. Tang.
		37. 44. 11. Ang. ad ♂ SPT.
		Locus ☉ 9. 11°. 24′. 40″.
		Locus ♂ 0. 21. 38. 9.
		Summa = 10. 3. 2 49. major ſemicirc.

Calculus Latitudinis geocentricæ.

Semiſumma Angulorum P & T	50° 6′ 44″		
Semidifferentia +	12 22 33		
Angulus ad Tellur. =	62 29 17		
Angulus ad Tellur. S T P	62° 29′ 17″	Log. ſin.	9.9478817
Latit. helioc. Martis	0 49 6	Log. Tang.	8.1548428
			18.1027245
Angulus ad Solem PST..	79° 46′ 31″	Log. ſin.	9.9930475
Latit. geocentrica Mart.	0° 44′ 15″	Auſt. L. T.	8.1096770

PRÆCEPTUM III.

Ad datum tempus, datumque Meridianum ſupputare Longitudinem & Latitudinem geocentricam Planetarum inferiorum Veneris & Mercurii. Ex. Gr. ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie ſupputare Longit. & Latit. geocent. Veneris.

I. Fiant ea omnia, quæ in Præcepto II. Numero I. II. & III. dicta ſunt de Planetis ſuperioribus.

II. Per explicatam Nro. IV. Præc. II. Methodum, quære Angulum ad Tellurem S T P qui eſt complementum ad duos rectos Angulorum PST & PST *vide Fig. II.* Angulum STP ſubſcribe loco Solis; dein locum Solis auctum 6. ſignis, hoc eſt, locum Telluris adde ad locum ♀ heliocentricum, & ſiquidem ſumma hac fuerit major ſemicirculo, tum Angulum ad Tellurem S T P ſubtrahe a loco Solis, ut obtineas locum ♀ geocentricum. Si vero ſumma ex loco Telluris & loco heliocentrico Veneris fuerit minor ſemicirculo, tum Angulum ad Tellurem STP adde ad locum Solis, ut habeas locum ♀ geocentricum. Angulus ad Tellurem STP dicitur etiam *digreſſio* Veneris, eo quod hoc Angulo Venus e Tellure ſpectata, diſtare a Sole videatur orientem, vel occidentem verſus. *idem Præceptum in calculo Mercurii obſervandum eſt. Vide Paradigmata calculi.*

III. Latitudo geocentrica ſupputatur, ut Nro. VI. Præc. II. dictum. *En Paradigmata calculi.*

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis geocentricæ Veneris ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

Suppoſita calculata per Præc. I.

	S.	G.	M.	S.
Longitudo vera Solis	9	11	24	40
Diſtantia Solis a Tellure..............			9832	
Longitudo heliocentrica Veneris	6	6	52	38
Latitudo heliocentrica Veneris		3	8	12 Bor.
Diſt. Veneris a Sole in orbita..........			72068	

Calculus reductionis diſtantiæ ♀ in orbita ad diſtantiam in Ecliptica, ſeu ad diſtantiam curtatam.

Latit. hel. ♀ 3°. 8′. 12″. hujus Compl. 86°. 51′. 48″. Log. ſin. 9.9993487
Diſtantia ♀ à ☉ in orbita 72068. hujus Log............. 4.8577423
Diſt. ♀ ad Eclipt. reducta 7196,0....... Log. = ... 1)4.8570910

Calculus Longitudinis geocentricæ Veneris.

	S. G. M. S.	
Long. hel. ♀	6 6 52 38	Diſt. ☿ à ☉ 7196
Loc. Tellur.	3 11 24 40	Diſt. ♁ à ☉ 9832
Different.	2 25 27 58	Summa 17028=Log. 4.2311636
		Different. 2636=Log. 3.4209454
Longit. ☉	9 11 24 40	Ang. PST 85°. 27′. 58″ | 10.0344021 L.T. 47.16.1.
Ang. STP	1 7 45 16	Sum. P+T 94. 32. 2 | 13.4553475
Long. geoc.	8 4 39 24	Semiſum. 47. 16. 1 | 4.2311636
		— 9. 30. 45 = 9.2241839 Log. Tang.
		Ang. STP 37. 45. 16 sd Tellurem.
		Locus hel. ♀ 6 6 52 38
		Locus Tellur. 3 11 24 40
		Summa 9 28 17 18 major ſemic.

Notandum: Poteſt etiam calculus inſtitui hoc modo, ſi nempe ſupputetur SPT Angulus ad Venerem vel ad Mercurium, & ad longitudinem Veneris vel Mercurii

addatur, ſi ſumma ex loco hel. ♀ & Telluris fuerit major ſemicirculo vel ſubtrahatur, ſi hæc ſumma fueri minor. Ut in Exemplo noſtro Angulus ad Venerem eſt 47°. 16′. 1″. + 9°. 30′. 45″. = 56°. 46′. 46″. = 1ˢ. 26°. 46′. 46″. = S P T; eſt autem ſumma loci hel. ♀ & Telluris major ſemicirculo, hinc ad locum hel. ♀ = 6ˢ. 6°. 52′. 38″., addi debet 1ˢ. 26°. 46′. 46″., ut fiat geocentricus = 8ˢ. 4°. 39′. 24″. ut prius

Calculus Latitudinis geocentricæ Veneris.

Angulus ad Tellur.	37°. 45′. 16″.	Log. ſin.	9.7869489
Latitudo helioc. ♀	3. 8. 12.	Log. Tang.	8.7387798
			18.5257287
Angulus ad Solem	85. 27. 58.	Log. ſin. —	9.9986387
Latitud. Geoc. ♀ B.	1. 55. 39.	Log. Tan. =	8.5270900

PARADIGMA

Calculi Longitudinis & Latitudinis geocentricæ Mercurii ad Merid. Vindob. pro 1. Jan. 1765. in Meridie.

Suppoſita calculata per Præcept. I.

	S.	G.	M.	S.
Longitudo vera Solis..................	9	11	24	40
Diſtantia Solis a Terra................				98328
Longitudo heliocentrica Mercurii	11	5	31	0
Latitudo heliocentrica Mercurii		6	33	59 Auſt.
Diſt. Mercurii a Sole in orbita				38272

Calculus reductionis diſtantiæ Mercurii in orbita ad diſtantiam in Ecliptica ſeu ad diſtantiam curtatam.

Lat. hel. ☿ 6°. 33′. 59″. hujus Compl. 83°. 26′. 1″.		Log. ſin.	9.9971416
Diſtantia heliocentr. ☿ in orbita	38272	Log.	4.5828810
Diſtantia ☿ ad Eclipticam reducta	38019	Log.	1)4.5800226

Calculus Longitudinis geocentricæ Mercurii.

	S. G. M. S.		
Long.hel. ☿	11. 5.31. 0	Diſt. ☿ à ☉ 3801	
Long. Tell.	3.11.24.40	Diſt. ♁ à ☉ 9832	
	7.24. 6 20	Summa 13633 Log.	4.1345914
	11.29.59.60	Differ͵ent. 6031 Log.	3.7803893
Ang. P S T.	4 5.53.40	Ang. PST 125°.53′.40.	9.7081541 L.T. 27°.3′.10
Loc. Solis.	9.11.24.40	Sum. P+T 54 6.20	13.4885434
	+ 14.19.21	Semiſum. 27. 3. 10.	4.1345914
Long. Geoc.	9.25.44 1	— 12. 43. 49. =	9.3539520
		Ang. STP 14. 19. 21. Angulus ad Tellurem.	
		Long. hel. ☿ 11. 5. 31. 0.	
		Long. Tellur. 3. 11. 24. 40.	
		Summa = 2. 16. 55. 40. min. ſemic.	

Calculus Latitudinis geocentricæ Mercurii.

Ang. ad Tellur. STP 14°. 19′. 21″. ejus Log. ſin.	9.3933637
Latit. helioc. Mercurii 6. 35. 11. .... Log. Tang. ..	9.0624435
	18.4558072
Ang. ad Solem PST 125°. 53′. 40″. ejus Compl. 74°. 6′. 20″.	9.9085537 L.S
Lat. geoc. Mercur. 2. 1 9 Auſtr. Log. Tang. =	8.5472535

PRÆCEPTUM. IV.

Elementa Tabularum D. Caſſini reducere ad Elementa D. Halleji, & his reductis ſupputare loca Planetarum perinde, quaſi ſupputata fuiſſent e Tabulis Halleji, hoc eſt, e Tabulis Caſſini ſupputare loca Planetarum Hallejiana, & viciſſim.

Quoniam Aſtronomos inter de præſtantia Tabularum *Halleji* & *Caſſini* non convenit, rem haud ingratam me facturum putabam, ſi eiſdem methodum facilem proponerem, qua Tabulis *D. Caſſini* perinde, quaſi ipſis Tabulis *Halleji* uterentur, eademque loca Planetarum e Tabulis Caſſinianis ſupputare valeant, & viciſſim, ſi qui

ſolas Tabulas Halleji poſſideant, ex his loca Planetarum Caſſiniana calculo ſubducere poſſint. Ago autem de Tabulis Halleji, prout hæ Anno 1759. Pariſiis a *Cel. D. de la Lande* in lucem prodiere. Hunc in uſum propono Tabulam XXXVI. pag. 297) in qua Elementorum Caſſinianorum differentiæ ab Hallejianis continentur, cujus ope juxta Propoſitiones a me proponendas, loca Planetarum Hallejiana calculo facillimo & expedito ſupputentur.

PROPOSITIO I.

Ad datum annum, datumque Meridianum Epochas Planetarum Caſſinianas Longitudinis mediæ, Aphelii, & Nodi reducere ad Epochas Tabularum Halleji. Ex. Gr. Sint quærendæ Epochæ Halleji Saturni pro 1765. ad Meridianum Pariſinum.

Sint Epochæ Caſſinianæ ♄ pro 1765. ad Merid Pariſ.

	S. G.	M. S.		S. G. M. S.		S. G. M. S.
Longit. media	1. 24	13. 51.	Locus Aph.	8. 29. 32. 58.	Nodi	3. 22. 15. 21.

Itaque in Tab. XXXVI pag. 297 reperies pro Anno 1750. differentiam longitudinis mediæ ♄ = — 15′. 32″. Aphelii + 26′. 27″. Nodi — 41′. 0″. quas omnes differentias cum ſuis ſignis ſubſcribe Epochis Caſſinianis reſpondentibus, *ut in Paradigmate.* In eadem Tabula reperies differentiam ſecularem, ſeu intra 100. annos, & quidem pro longitudine media — 23′. 28″. itaque (quoniam ab anno 1750. ad datum annum 1765. effluxere anni 15.) facta proportione ut 100. ad 23′. 28″. ita 15. ad quartum, reperietur pars proportionalis pro 15. annis = — 3′. 31″. quam item ſubſcribe longitudini mediæ. Eodem modo in eadem Tabula reperies motum Aphelii pro 100. annis + 3′. 36″., & facta proportione pro 15. annis habebis +. 33″., quæ Aphelio ſubſcribes; eodem modo ex motu Nodi in eadem Tabula pro annis 100. reperto — 65′. 11″. reperies pro 15. annis — 9′. 46″. quæ pariter loco Nodi ſubſcribes, tum pro ratione ſignorum additis vel ſubtractis his differentiis ab Epochis Caſſinianis, obtinebis reductas Epochas Caſſinianas ad Hallejianas, ſcilicet, Longitudinem mediam = 1ˢ. 23°. 54′. 48″. Aphelii 8ˢ. 29°. 59′. 58″. Nodi 3ˢ. 21°. 24′. 35.

EN PARADIGMA CALCULI.

	Longit. Med. ♄				Aphelium.				Nodus.			
	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Epocha Caſſini 1765	1	24	13	51	8	29	32	58	3	22	15	21
Reductio pro 1750		—	15	32		+	26	27		—	41	0
Pro annis 15		—	3	31		+	0	33		—	9	46
Epocha Halleji 1765	1	23	54	48	8	29	59	58	3	21	24	35

Jam vero datis his Epochis Halleji ad Meridianum Pariſinum, facile reductio inſtituitur ad Meridianum quemvis Juxta Tab. LIII. pag. 308 ſic pro Meridiano Vienneſi eædem Epochæ haberentur. Long. media ♄ = 1ˢ. 23°. 54′. 43″. Aphelii 8ˢ. 29°. 59′. 58″. Nodi 3ˢ. 21°. 24′. 35″.

Si Epochæ reducendæ ſint ad annos anteriores annum 1750. Ex. Gr. pro anno 1687. tum primum reducantur Epochæ Caſſinianæ ad Epochas Halleji pro Anno 1750., dein pro ratione differentiæ annorum intercedentium inter datum annum 1687. & 1750. quæ eſt annorum 63. excerpantur e Tabulis Caſſini; motus medii Longit. Aphelii & nodi, qui ab Epocha reducta ſubtrahantur, tandem quærantur ex motu ſeculari Tab. XXXVI. pag. 297 partes proportionales motus Longit. Aphelii & nodi pro annis 63, quæ partes proportionales *titulis contrariis* applicentur. Sint Ex. Gr. quærendæ Epochæ Hallejianæ Saturni pro 1687. ad Meridianum Pariſinum. E Tabulis Caſſini pro anno 1750. habentur Epochæ: Longit. ♄ 7ˢ. 20°. 41′. 56″. Aphelii 8ˢ. 29°. 13′. 31″. Nodi 3ˢ. 22°. 1′. 4″. applicatis reductionibus pro Anno 1750. in Tab. XXXVI. pag. 297 contentis erunt reductæ ad Epochas Halleji Anno 1750. Epocha motus medii 7ˢ. 20°. 26′. 24″. Aphelii 8ˢ. 29°. 39′. 58″. Nodi 3ˢ. 21°. 29′. 4″.

Porro quia ab anno 1687. ad An. 1750. effluxere anni 63. pro his e Tab. II. pag. 223. excerptam Long. mediam 1ˢ. 20°. 46′. 26″. Aphelii 1°. 21′. 45″. Nodi 0°. 59′. 58″. ſubtrahe a ſibi correſpondentibus Epochis Hallejianis Anni 1750. & Reſidua erunt, Epochæ Hallejianæ *incorrectæ* Anni 1687, ſcilicet Long. med. 5ˢ. 29°. 39′. 58″. Aphelii 8ˢ. 28°. 18′. 13″. Nodi 3ˢ. 20°. 20′. 6″. denique

juxta æquationem ſecularem Tab. XXXVI. pàg. 297 quære pro annis 63. partes proportionáles motus medii, Aphelii, & Nodi, quas reperies pro Long. media 14′. 47″. pro Aphelio 2′. 16″. pro Nodo 41′. 4″. his cum *ſignis contrariis* applicatis ad longitudinem mediam, Aphelium, & Nodum, obtinebis Epochas Halleji pro Anno 1687. Long. mediæ = 5ˢ. 29°. 54′. 45″. Aphelii 8ˢ. 28°. 15. 57″. Nodi 3ˢ. 21°. 1′. 10″. intra duo ſecunda conſentientes Epochis in Tabulis Halleji editionis Pariſinæ contentis.

EN PARADIGMA CALCULI.

	Longitudo ♄				Aphelium ♄				Nodus ♄			
	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S,	G.	M.	S.
Epocha Caſſini 1750	7	20	41	56	8	29	13	31	3	22	1	4
Reduct. Tab. pro 1750		—	15	32		+	26	27		—	41	0
Hall. reductus 1750	7	20	26	24	8	29	39	58	3	21	20	4
Motus Caſſini pro 63	1	20	46	26	—	1	21	45	—	0	59	58
Hall. in correcta 1627	5	29	39	58	8	28	13	13	3	20	20	6
Correctio Tab. pro 63		+	14	47		—	2	16		+	41	4
Ep. Hall. certa 1687	5	29	54	45	8	28	15	57	3	21	1	10

Notandum : Methodus calculi reductionis ad annos anteriores annum 1750. nunc explicata ſervit pro caſu, quo nec datus annus, nec differentia inter datum & annum 1750. eſt biſſextus. Si vero aut datus annus, aut differentia annorum ſit biſſextus, tum longitudini mediæ reductæ addi debet motus unius diei, ut pro Saturno = 2′. 1″. pro Jove 4′. 59″. pro Marte 31′. 27″. pro Venere 1°. 36′. 9″. pro Mercurio 4°. 5′ 32. ut ſi daretur annus 1684. reducendus, qui biſſextus eſt, aut annus 1686., qui quidem biſſextus non eſt, differentia tamen annorum ab anno 1750. quæ eſt 64. inter biſſextos cadit. Ob caſum biſſexti Aphelium, & nodus correctione non egent, quia motus unius diei Aphelii & Nodi contemnendæ eſt parvitatis.

PROPOSITIO II.

Datis per Propoſ. I. Epochis Caſſinianis reductis ad Epochas Hallejianas, e Tabulis Caſſini ſupputare Longitudines & Latitudines heliocentricas, diſtantiasque Planetarum a Sole Hallejianas. Ex. Gr. Saturni pro 1. Jan. 1765. ad Merid. Pariſinum.

Si Æquationes centri, Latitudines, ſeu Inclinationes, itemque Diſtantiæ Caſſinianæ eædem eſſent cum Hallejianis, aliis præceptionibus, quam iis, quas Præcepto I. dedimus, haud opus foret, verum cum hæc Elementa diverſa omnino ſint duobus his Aſtronomis, idcirco novis calculorum præceptis egemus, quæ tria ſequentia doceant *I. Æquationem centri Caſſinianam, hoc eſt, e Tabulis Caſſini excerptam reducere ad Hallejianam. II. Latitudinem e Tabulis Caſſini erutam reducere ad Hallejianam & III. datam diſtantiam Caſſinianam convertere in Hallejianam.* Reliquæ calculorum Regulæ eædem manent, quas Præcepto I. dedimus. Sit itaque.

I. Datam Æquationem centri Caſſinianam reducere ad Hallejianam, Regula univerſalis.

I. E Tabulis Caſſini quære æquationem centri maximam, quam reperies.

			°	°	′	″
Pro Sat. in Tab. V.	pag. 231 reſp. Anom. med. III. ſig.	4 =	6	31	40
— Jove in Tab. XII.	pag. 247 reſp. Anom. med. III. ſig.	4 =	5	31	17
— Mart. in Tab. XIX.	pag. 263 reſp. Anom. med. III. ſig.	7 =	10	39	19
— Ven. in Tab. XXVI.	pag. 279 reſp. Anom. med. III. ſig.	0 =	0	49	6
— Merc. in Tab. XXXIII	pag. 295 reſp. Anom. med. III. ſig.	15 =	24	2	58

II. Datas æquationes centri maximas Caſſini reduc ad Æquationes centri maximas Hallejianas applicatis differentiis e Tab. XXXVI. pag. 297 itaque reperies.

		°	′	″	′	″	°	′	″
Æquat. maximam Hall.	♄ eſſe æqualem	6	31	40 +	0	24 =	6	32	4
....	♃ eſſe	5	31	17 +	0	19 =	5	31	36
....	♂ eſſe	10	39	19 +	0	43 =	10	40	2
....	♀ eſſe	0	49	6 —	1	6 =	0	48	0
....	☿ eſſe	24	2	58 —	20	22 =	23	42	36

III. Fac ſequentem Analogiam: ut æquatio centri maxima Caſſiniana eſt ad æquationem centri maximam Hallejianam. ita data æquatio Caſſiniana e Tabulis eruta, eſt ad quæſitam Hallejianam; calculus itaque Saturni pro 1. Jan. 1765. ad Meridianum Pariſinum ita abſolvetur, *vide Paradigma infra poſitum.* Cum Epochis Caſſinianis reductis jam ad Epochas Hallejianas fiant ea, quæ Præcepto I. Nro. III. &IV. dicta ſunt, & habebitur longitudo media ♄ = 1ˢ. 23°. 56′. 49″. & Anomalia media = 4ˢ. 23°. 56′. 51″. cum Anomalia media ingredere Tab. V. in qua reperies æquationem centri — 4°. 4′. 14″. hanc reduc ad æquationem centri Halleji dicendo: ut æquatio maxima Caſſini 6°. 31′. 40″. eſt ad æquationem maximam Halleji 6°. 32′. 4″. ita data æquatio centri Caſſiniana 4°. 4′. 14″. eſt ad Hallejianam, quam reperies 4°. 4′. 29″. hanc juxta Titulos Tab. V. ſubtrahe a longitudine media ♄, & habebis locum ♄ in orbita heliocentricum = 1ˢ. 19°. 52′. 20″. a quo ſi ſubtraxeris locum nodi Hallejianum, reperies argumentum latitudinis = 9ˢ. 28°. 27′. 45″. cum quo e Tab. VII. reperies reductionem ad Eclipticam + 1′. 22″. quæ applicata ad locum ♄ in orbita dabit longitudinem heliocentricam Saturni in Ecliptica = 1ˢ. 19°. 53′. 42″. eandem prorſus, quam ſupputares, ſi ipſasmet Tabulas Hallejianas præ manibus haberes.

EN PARADIGMA CALCULI.

	Longit. ♄				Aphelium ♄				Nodus ♄			
	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Epoch. Halleji 1765	1	23	54	48	8	29	59	58	3	21	24	35
1. Jan.			2	1			0	0			0	0
Min. 4....			0	0				0				0
Sec. 18....				0				0				0
Longitudo media.	1	23	56	49	8	29	59	58	3	21	24	35
Æquat. centri Hall.	—	4	4	29	1	23	56	49	1	19	52	20
Loc. ♄ in orbita.	1	19	52	20	An. 4	23	56	51	A.L. 9	28	27	45
Reductio ad Eclipt.		+	1	22	Æq. cent. Caſſ.				Latit. Caſſini.			
Long. ♄ Hallejiana	1	19	53	42	— 4° 4′ 14″				2° 12′ 27″ Auſt.			

II. Datam latitudinem heliocentricam Caſſinianam reducere ad Hallejianam.

I. E Tabulis Caſſini quære latitudinem maximam, quam reperies pro Argumento latitudinis ſigno III. & IX. ſequentem.

				°	′	″
Pro Saturno	e Tab. VI.	pag. 232	=	2	30	36
— Jove	e Tab. XIII.	pag. 248	=	1	19	30
— Marte	e Tab. XX.	pag. 264	=	1	50	54
— Venere	e Tab. XXVII.	pag. 280	=	3	23	20
— Merc.	e Tab. XXXIV	pag. 296	=	7	0	0

II. Datas Latitudines maximas Caſſinianas reduc ad latitudines maximas Halleji applicatis differentiis e Tab. XXXVI. pag. 297 itaque reperies.

		°	′	″		′	″		°	′	″
Lat. maximam Halleji ♄	eſſe æqualem	2	30	36	—	0	26	=	2	30	10
.... ♃	eſſe........	1	19	30	—	0	20	=	1	19	10
.... ♂	eſſe........	1	50	54	+	0	6	=	1	41	0
.... ♀	eſſe........	3	23	20		0	0	=	3	23	20
.... ☿	eſſe........	7	0	0	—	0	40	=	6	59	20

III. Fac ſequentem Analogiam : ut latitudo maxima Caſſiniana ad latitudinem maximam Hallejianam, ita latitudo data e Tabulis Caſſini eſt ad latitudinem Hallejianam quæſitam. Sic in noſtro ſuperiore exemplo ♄ latitudo Caſſiniana reperta eſt = 2°. 12′. 27″. quare fiat, ut 2°. 30′. 36″. ad 2°. 30′. 10″. ita 2°. 12′. 27″. ad latitudinem Hallejianam quæſitam 2°. 12′. 4″.

III. Datam diſtantiam Planetæ a Sole Caſſinianam reducere ad Hallejianam.

In hunc finem utere Tabella ſequente diſtantiarum maximarum.

	Cel. D. Caſſini.		Cel. D. Halleji.	
	Diſtantia.	Logarithm.	Diſtantia.	Logarithm.
Diſtantia max. ♄	100850	6. 0036763	100839	6. 0035935
.... ♃	54535	4. 7366752	54517	4. 7365318
.... ♂	166528	5. 2188713	166539	5. 2189002
.... ♀	72857	4. 8624712	72838	4. 8623579
.... ☿	46853	4. 6707372	46681	4. 6691401

Notandum: Diſtantias Halleji ♄ & ♃ ultima nota numerica mulctavi, ut eas totidem notarum arithmeticarum facerem, quot habent Caſſinianæ, idque ea de cauſa a me factum eſt, ut iisdem Regulis Præcepti III. de ſupputanda longitudine & latitudine Geocentrica, uti poſſimus.

Itaque ope Analogiæ ſequentis, facile reperitur quævis diſtantia Planetæ Hallejiana dicendo: *ut diſtantia maxima Caſſini, ad maximam Halleji, ita data diſtantia ope Anomaliæ mediæ Hallejianæ e Tabulis Caſſinianis reperta, eſt ad diſtantiam Hallejianam:* Sic in ſuperiore noſtro Exemplo ope Anomaliæ mediæ Hallejianæ ♄ $4^s. 23^{\circ}. 56'. 51''$. reperitur e Tabula Caſſiniana V. pag. 231. diſtantia Saturni in orbita = 91138. fiat itaque juxta Tabellam antecedentem, ut 100850. ad 100839. ita 91138. ad quartum, ſeu per logarithmos fiat.

100839. Logarith.	6.	0035935.
91138.	4.	9596993.
	10.	9632928.
100850.	6.	0036763.
diſt. Hall. 91120.	=4.	9596165.

Atque hac methodo uti poſſumus Tabulis Caſſinianis perinde ac ſi eſſent Hallejianæ, & viciſſim (ſi nunc data Præcepta titulis contrariis applicentur) e datis Tabulis Halleji ſupputare licet loca Caſſiniana. Supputatis denique locis heliocentricis Planetarum Hallejianis, per idem Præceptum II. & III. pag. 316 & 322 ſupputantur loca geocentrica, quæ omnino Hallejiana erant, ſecluſis tamen calculis Solis Hallejianis, facileque comparatio inſtitui poterit cum obſervationibus, e qua Tabularum cum cœlo conſenſus eluceſcet.

PRÆCEPTUM V.

Longitudinem heliocentricam Hallejianam Jovis & Saturni ex mutuis in ſe invicem actionibus affectam ſupputare.

Longitudinem heliocentricam Jovis, aut Saturni per Præc. IV. ſupputatam veram haud eſſe poſſe, animadverſum dudum eſt, hujus tamen correctionis quantitas non ante determinata, quam poſt Newtoni productam actio-

num Planetarum in ſe invicem Theoriam. Tab. XXXVII. quam hic propono, e mente Halleji æquationem perturbationis complectitur, ejus conſtructio eſt hujusmodi, 1°. pro Anno 1700. ſupponitur æquatio nulla, hoc eſt, ab anno 1700. tam ante, quam poſt ſumitur initium ſupputandæ perturbationis.

IIdo Æquatio ſecularis, ſeu pro primis annis centenis ponitur pro Jove + 36″. pro Saturno — 1′. 24″.

IIItio Incrementum harum perturbationum, non ſequitur rationem ſimplicem annorum, ſed quadrata annorum, ut ex numeris Tabulæ patet. Sic perturbatio Jovis pro annis 200. non eſt dupla annorum 100. ſed eſt, ut quadratum de 200. ſeu 40000. ad quadratum de 100. ſeu ad 10000. & ſic de aliis.

IV. Æquatio Jovis ſemper eſt additiva, tam poſt annum 1700. quam ante. Saturni autem ſemper ſubtractiva a longitudine heliocentrica Halleji.

Si itaque quæratur pars proportionalis (Ex. Gr. pro Anno 1765.) perturbationis Jovis a Saturno orta, fieri debet ſequens Analogia, ut quadratum de 100. An. hoc eſt 100. eſt ad quadratum de 65. ſeu ad 4225, ita perturbatio ſecularis 36″. eſt ad + 15″.

Et pro Saturno ut 10000. ad 4225. ita 1′. 24″. ad — 36″. habetur autem per Præceptum IV. ex Hallejio ad Meridianum Pariſ. pro 1. Jan. 1765. ſupputata.

		S.	G.	M.	S.			S.	G.	M.	S.
Longitudo helioc.	♃	3	15	11	0	&	♄	1	19	53	42
Perturbatio inventa				+	15					—	36
Long. helioc. correcta		3	15	11	15		♄	1	19	53	6

Ad calculi compendium faciendum pro Jove hanc obſerva Regulam: ad Logarithmum ſequentem conſtantem: 7. 5563025. adde duplum logarithmum annorum datorum, ſumma (abjecta nota ſiniſtima) dabit quantitatem quæſitam perturbationis in minutis ſecundis: ut in noſtro exemplo pro Jove

Logarith. conſtans 7. 5563025
An. 65. duplus Logarith. 3. 6258266

1)1. 1821291 = + 15″.

Pro Saturno Logarithmus conſtans eſt 7. 9242793. hinc in noſtro exemplo erit.

Logarith. conſtans 7. 9242793
An. 65. duplus logarith. 3. 6258266

1)1. 5501059 = — 36″.

Nota: Signum + pro Jove, & Signum — pro Saturno, valet tam pro annis Antecedentibus annum 1700. quam pro ſequentibus; ſic æquatio Jovis, pro ducentis annis quæ eſt + 2′. 24″. tam pro Anno 1500. quam pro Anno 1900. erit + 2′. 24″. & ſic de cæteris.

PRÆCEPTUM VI.

Invenire perturbationem motus heliocentrici Veneris ortam ab actione Telluris.

In hunc uſum propono Tabulam XXXVIII. a *Cel. D. de la Lande* concinnatam, ut in Præfatione monui. Argumentum hujus Tabulæ eſt longitudo media heliocentrica Veneris minus longitudine media Solis. Ut ſi quæratur perturbatio Veneris pro 1. Jan. 1765. erit longitudo media Veneris 6ˢ. 6°. 12′. longitudo media Solis = 9ˢ. 11°. 24′. hinc Argumentum Tabulæ XXXVIII. = 8ˢ. 24°. 48′. cum quo in hac Tabula reperies perturbationis Veneris a Tellure ortam — 14″.

Supputavimus vero per Præcept. II. longitudinem heliocentricam ♀ ad Eclipticam reductam = 6ˢ. 6°. 52′. 38″. ergo ſubtrahendo 14″. erit a perturbatione correcta 6ˢ. 6°. 52′. 24″.

PRÆCEPTUM VII.

Supputare Æquationem perturbationis actualis motus heliocentrici Jovis ortam a Saturno.

Præcepto V. æquationem ſecularem e mente Halleji ſupputare docuimus, hoc Præcepto alia præterea perturbatio ſupputanda venit, quæ e mente *Cel. Mayeri* in quinque ſequentibus Tabulis XXXIX. XL. XLI. XLII. XLIII. continetur, uſus harum hic eſt. Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765 quæritur perturbatio ♃ a ♄ orta. Quapropter fiant ſequentia Argumenta.

Pro Tab. XXXIX. Argumentum eſt: Longitudo media Jovis, minus longitudine media Saturni, hoc eſt 3ˢ. 9°. 34′. — 1ˢ. 24°. 16′. = 1ˢ. 15°. 18′. cum quo reperies in eadem Tabula perturbationem + 2′. 53″.

Argumentum Tabulæ XL. eſt duplum Argumentum I. ſeu Tabulæ XXXIX. minus Anomalia media Jovis, hoc eſt, 3ˢ. 0°. 36′. — 8ˢ. 29°. 5′. = 6ˢ. 1°. 31′. cum quo reperies in eadem Tabula XL. — 4″.

Argumentum Tab. XLI. eſt ſumma duorum Argumentorum I. & II. (ſeu Tabulæ XXXIX. & XL.) hoc eſt 1ˢ. 15°. 18′. + 6ˢ. 1°. 31″. = 7ˢ. 16°. 49′. cum quo ex eadem Tabula habetur — 34″.

Argumentum Tabulæ XLII. eſt Argumentum I. (ſeu Tabulæ XXXIX.) minus Anomalia media Saturni; hoc eſt 1ˢ. 15°. 18′. — 4ˢ. 24°. 43′. = 8ˢ. 20°. 35′. cum quo obtinebis in eadem Tabula — 55″.

Argumentum denique Tabulæ XLIII. eſt duplum Argumentum I. (ſeu Tabulæ XXXIX.) minus Anomalia media Saturni, hoc eſt 3ˢ. 0°. 36′. — 4ˢ. 24°. 43′. = 10ˢ. 5°. 53′. cum quo habebis — 1′. 13″.

Horum omnium ſumma vel differentia dabit perturbationem actualem = + 0′. 7″.

EN PARADIGMA.

		S.	G.	M.		Æquatio. M.	S.
Argumentum Tabulæ XXXIX.	=	1	15	18	+	2	53
XL.	=	6	1	31	—	0	4
XLI.	=	7	16	49	—	0	34
XLII.	=	8	20	35	—	0	55
XLIII.	=	10	5	53	—	1	13
				Summa	+	0	7

Jam per Præceptum V. reperta eſt Longitudo heliocentrica Jovis per æquationem ſecularem Halleji correcta = 3ˢ. 15°. 11′. 15″. cui ſi adhuc applicetur perturbatio actualis nunc reperta + 0′. 7″. habebitur Longitudo heliocentrica ♃ correctior = 3ˢ. 15°. 11′. 22″.

PRÆCEPTUM VIII.

Planetarum quinque: Saturni, Jovis, Martis, Veneris & Mercurii Aberrationem Longitudinis actualem ſupputare: Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765.

Quæ hucusque dicta ſunt, motus Planetarum proprie dictos ſpectabant, Præcepta ſequentia pertinent ad

horum motus opticos, & apparenter tales, qui ipſis Planetis non inſunt, ineſſe tamen apparent, cujusmodi ſunt; *Aberratio*, *Nutatio ſeu deviatio*, *Parallaxis*, *Refractio*.

Tabula XLIV. generalis Aberrationem complectitur ortam a ſucceſſiva propagatione luminis, & motu Telluris annuo, cujus uſus eſt Longitudines geocentricas Planetarum veras convertere in apparentes, & viciſſim Longitudines apparentes ſeu obſervatas reducere ad veras. Argumentum hujus Tabulæ eſt digreſſio Planetæ a Sole, hoc eſt, differentia inter locum Solis & Planetæ geocentricum, ſeu Angulus ad Tellurem S T P (fig. II. vel III.) aut hujus anguli complementum ad circulum, quod in Planetis ſuperioribus perinde eſt.

Ex. Gr. pro Saturno die 1. Jan. 1765. qua locus Solis eſt = 9ˢ. 11°. 24′. 40″. Saturni (ex Caſſino) geocentricus = 1ˢ. 15°. 8′. 0″. erit digreſſio Saturni a Sole = 7ˢ. 26°. 17′. aut Angulus ad Terram STP = 4ˢ. 3°. 43′. cui in Tabula XLIV. reſpondet aberratio = + 5″. hinc Longitudo geocentrica Saturni aberratione affecta = 1ˢ. 15°. 8′. 5″.

Pro Jove erit Argumentum, ſeu digreſſio: 9ˢ. 11°. 24′. 40″. — 3ˢ. 15°. 56′. 11″. = 5ˢ. 25°. 28′. cui in Tabula reſpondet aberratio + 11″.

Pro Marte erit digreſſio 11ˢ. 13°. 53′. 58″. — 9ˢ. 11°. 24′. 40″. = 2ˢ. 2°. 29′. cui reſpondet aberratio — 22″.

Pro Venere habetur digreſſio 9ˢ. 11°. 24′. 40″. — 8ˢ. 3°. 39′. 24″. = 1ˢ. 7°. 45′. ſeu 38°, & quidem in parte inferiore, quia ♀ a conjunctione inferiore vadit ad ſuperiorem, hinc e Tabula aberratio — 5″.

Pro Mercurio eſt digreſſio 9ˢ. 25°. 44′. 1″. — 9ˢ. 11°. 24′. 40″. = 14°. 20′. & quidem a conjunctione ſuperiore ad inferiorem, ſed ſimul videndum, an ſit Aphelius, an Perihelius, an in diſtantia media, quod noſcitur ex ejus Anomalia media, eſt autem Anomalia media ☿, pro hac die 3ˢ. 15°. 24′. adeoque cum tribus ſignis diſtet ab Aphelio, verſatur circa diſtantiam mediam, hinc ex Tabula habetur aberratio — 44″.

EN PARADIGMA.

	S. G. M. S.	„	Longitudo. Aberratione. Correcta. S. G. M. S.
Long. geoc. ♄ Caſſinian.	1 15 8 0	+ 5	1 15 8 5
♃	3 15 56 11	+ 11	3 15 56 22
♂	11 13 53 58	— 22	11 13 53 36
♀	8 3 39 24	— 5	8 3 39 19
☿	9 25 4 1	— 44	9 25 43 17

Nota : Si accuratiorem aberrationem ſupputare velis, utere Tabula LI. de qua inferius. Aberratio latitudinis contemnendæ eſt parvitatis in Planetis, hinc ejus ſupputationi ſuperſedetur.

PRÆCEPTUM IX.

Planetarum quinque Saturni, Jovis, Martis, Veneris & Mercurii Nutationem, ſeu deviationem Longitudinis actualem ſupputare: Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765.

In hunc finem habentur Tab. XLV. XLVI. & L. itaque.

E Tabulis Lunaribus ſupputetur locus nodi Lunæ, qui reperietur pro 1. Jan. 1765. = 11ˢ. 20°. 7′. ſufficit locum Nodi ſupputare in minutis primis. Hunc locum Nodi Lunæ corrige per æquationem Tabulæ XLV. quam reperies + 2°. 30′. eritque locus Nodi correctus = 11ˢ. 22°. 37′. hic locus Nodi Lunæ eſt argumentum Tabulæ XLVI. in qua reperies Nutationem ſeu deviationem Planetis omnibus communem + 2″. 2. attamen corrigendam, ſi opus ſit, per Tabulam L, in noſtro autem caſu correctione non eget, ut ex inſpectione Tabulæ L. patet.

Habentur autem longitudines Planetarum per Præceptum VIII. jam per aberrationem reductæ ſequentes.

Longitud. Planetarum.	S. G. M. S.	Nutatio. S.	Longit. aberrat. & Nutatione correctæ S. G. M. S.
Saturni	1 15 8 5	+ 2 2	1 15 8 7
Jovis	3 15 56 22	+ 2 2	3 15 56 24
Martis	11 13 53 36	+ 2 2	11 13 53 38
Veneris	8 3 39 19	+ 2 2	8 3 39 21
Mercurii	9 25 43 17	+ 2 2	9 25 43 19

Longitudines hæ Planetarum per Aberrationem & Nutationem correctæ dicuntur reductæ ex *veris* ad *apparentes*; quod ſi *apparentes* ſeu obſervatæ reducendæ ſint ad veras, tum Aberrationes, & Nutationes titulis contrariis applicandæ veniant.

PRÆCEPTUM X.

Datis Logitudine & Latitudine geocentrica vera Planetæ ſupputare Aſcenſionem rectam & Declinationem veram. Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765. ſint itaque.

	Longitudo.				Latitudo.			
	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
Saturni	1	15	8	0	2	22	2	Auſtr.
Jovis	3	15	56	11	0	12	12	Bor.
Martis	11	13	53	58	0	44	15	Auſtr.
Veneris	8	3	39	24	1	55	39	Bor.
Mercurii	9	25	44	1	2	1	9	Auſtr.

Calculus Aſcenſionis rectæ & Declinationis fit per Præceptum IX. pag. 171. Tabularum Lunarium ex eadem Tabula XLIII. e qua Aſcenſiones rectæ & Declinationes Lunæ ſupputantur, hinc calculatorem ad Tabulas meas Lunares remitto, e quibus habebuntur.

	Aſcenſio recta.			Declinatio.			
	G.	M.	S,	G.	M.	S.	
Pro Saturno	43	23	15	14	6	7	Bor.
Jove	107	20	41	22	43	15	Bor.
Marte	345	26	55	7	1	34	Auſtr.
Venere	242	1	21	19	1	5	Auſtr.
Mercurio	298	37	23	22	55	42	Auſtr.

PRÆCEPTUM XI.

Data Aſcenſione recta Solis & Planetæ invenire Tempus culminationis: Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765.

Sint datæ Aſcenſiones rectæ Planetarum ſupra Præcepto X. repertæ, ſitque præterea data Aſcenſio recta Solis die 1. Jan. 1765. = 282°. 24′. 36″. itaque.

Tempus culminationis reperitur, ſi differentia Aſcenſionum rectarum Solis & Planetæ convertatur in tempus ope Tabulæ XXIX. pag. 56. Tabularum Solarium, & ſiquidem Aſcenſio recta Solis minor ſit quam Planetæ, tum Planeta culminat poſt Solem, contra ante Solem ſi aſcenſio recta Solis major ſit. Sol autem ſemper culminat 24^h. 0'. 0''.

Quapropter in noſtro Exemplo pro 1. Januarii 1765. erunt.

	Differentia Aſcenſ. G.	M.	S.		°	'	"	Culminatio. H.	M.	S.
pro ♄	239	1	21.	ſeu compl. ad 360° =	120	58	39..	8	3	56
♃	175	3	55.	ſeu compl. ad 360° =	184	56	5..	12	19	46
♂	63	2	19.	....				4	12	10
♀	40	23	15.	ſeu compl. ad 360° =	319	36	45..	21	18	28
☿	16	12	47.	....				1	4	51

Nota: Complementum ad 360°. accipitur quando Aſcenſio recta Solis major eſt Aſcenſione recta Planetæ, quia hoc caſu Planeta culminat ante Solem. Pro Venere & Mercurio obſerva Præcept. Tab. Lunar. pag. 174.

PRÆCEPTUM XII.

Datam Aſcenſionem rectam veram & Declinationem veram Planetæ ope aberrationis & Nutationis convertere in apparentem, & viciſſim apparentem ſeu obſervatam reducere ad veram. Ex. Gr. Saturni pro 1. Jan. 1765.

Pro Aberratione in Aſcenſionem rectam.

In hunc finem propoſui Tabulam LI. ad cujus uſum bina requiruntur Elementa: Primum diſtantia Planetæ a Tellure *in fronte*. Secundum motus diurnus Planetæ in Aſcenſionem rectam, vel declinationem; quapropter ad uſum hujus Tabulæ binæ ſupputandæ veniunt Aſcenſiones rectæ & declinationes duarum dierum immediate ſe conſequentium, itemque ſupputanda eſt diſtantia Planetæ a Tellure, habetur autem diſtantia Planetæ a Tellure per trigonometriam planam inferendo, *ut ſinus An-*

guli P ad Planetam, eſt ad diſtantiam Solis a Terra, ita ſinus Anguli S ſeu ad Solem, eſt ad diſtantiam Planetæ a Terra; in noſtro Exemplo pro die 1. Jan. ſupra Præcepto X ſupputatas habemus Aſcenſiones rectas & declinationes, neceſſe itaque eſt, ut & pro die 2. Jan. eædem ſupputentur, harum enim duarum dierum differentia, erit motus diurnus Planetæ in Aſcenſionem rectam, & declinationem.

Sunt autem Aſcenſ. rectæ ♄		declinatio.
	G. M. S.	G. M. S.
Die 1. Jan.	43 23 15	14 6 7
2. Jan.	43 19 15	14 6 7
Differentia	0 4 0	0 0 0

Diſt. ♄ a Tellure eſt 85351. hoc eſt octies major quam Solis.

Ergo ingrediendo Tabulam LI. *in fronte* ſub Numero 10. (quem hic juxta dicta in Præfatione ſupponimus = 1) & in *latere* ubi habentur minuta 8. reperietur in communi concurſu 2″. 7. ſeu 27. decimæ, ergo inferendo ſi 8. minuta motus diurni dant 27. quid dabunt 4. minuta ſupra inventa, reperientur ergo = 13. decimæ, quæ multiplicando per 8. (quia Saturnus octies plus diſtat a Terra quam Sol) habebuntur 124. decimæ, ſeu 12″. 4. pro aberratione Saturni in Aſcenſionem rectam; jam vero motus geocentricus Saturni in Aſcenſionem rectam decreſcit (quia die 2. Jan. minor eſt) igitur juxta monitum Tabulæ ſubjectum, Aſcenſioni rectæ veræ addi debent 12″. 4. ut habeatur affecta per aberrationem, eritque pro die 1. Januarii Aſcenſio recta ♄, aberratione affecta = 43°. 23′. 27″.

Pro Nutatione in Aſcenſionem rectam.

I. E Tabula XLVII. ope nodi Lunæ correcti per Præc. XI. = 11ˢ. 22°. 37′. reperies partem primam Nutationis + 2″. 1. quam corriges per Tab. L. ſi quæ correctio reperiatur, in noſtro exemplo Saturni eſt = 0.

II. Ab Aſcenſione recta Planetæ, aucta ſi opus eſt integro circulo 360°, ſubtrahe locum Nodi ☊, & habebis Argumentum in latere Tabulæ XLVIII. hoc eſt in noſtro exemplo = 51°. 0′. ſeu 1ˢ. 21°. 0′. cum quo & cum data Declinatione Planetæ, hoc eſt Saturni = 14°. 6′. Bor. in *fronte* ingredere Tabulam XLVIII. e qua reperies par-

tem alteram Nutationis + 1''. 4. quam etiam corriges per Tab. L. ſi correctionem admittit; in noſtro exemplo correctio nulla eſt. Igitur + 2''. 1. + 1''. 4. = 3''. 5. eſt Nutatio aſcenſionis rectæ Saturni. *Vide Paradigma.*

PARADIGMA.

	G.	M.	S.	
Aſcenſio recta ♄ vera =	43	23	15	
Aberratio Tab. LI... =	....	+	12	4
Nutatio ſeu deviatio =	....	+	3	5
Aſcenſio recta apparens =	43	23	30	9

Pro Declinatione Aberratio & Nutatio.

I. E Tab. LI. quære Aberrationem, ut de Aſcenſione recta dictum eſt, quoniam autem in noſtro Exemplo ♄ motus diurnus in Declinationem nullus eſt; nulla quoque aberratio haberi poteſt pro Declinatione.

II. Pro Nutatione Declinationis utere Tabula XLIX. quam ingredieris cum Argumento Tabulæ XLVIII. quod eſt Aſcenſio recta Planetæ minus longitudine Nodi correcta, & in noſtro Exemplo ♄ eſt = 1ˢ. 21°. 0'. cum quo reperies in Tab. XLIX. Nutationem Declinationis = + 7''. 9. quam corriges per Tabulam L. ſi correctionem admittit, quæ in noſtro Exemplo nulla eſt. Igitur.

	G.	M.	S.	
Declinatio vera ♄..	14	6	7	Bor.
Nutatio		+	7	0
Declin. appar. ♄ =	14	6	14	

Nota: Si apparens, aut obſervata Aſcenſio recta, vel Declinatio reducenda ſit ad veram, adhibe repertas æquationes *titulis contrariis.*

PRÆCEPTUM XIII.

Pro dato Tempore, dataque diſtantia Planetæ a Terra invenire diametros apparentes Planetarum, itemque Parallaxes horizontales. Ex. Gr. pro 1. Jan. 1765.

Ad reperiendas diametros apparentes, itemque Parallaxes horizontales Planetarum ſuppono Tabellam ſequentem a me ſupputatam; diſtantiæ minimæ eæ ſunt pro Planetis ſuperioribus, quando Planeta eſt in Perihelio, Terra in Aphelio, & ſimul in oppoſitione cum Planeta ſuperiore; Pro Planetis autem inferioribus, quando Planeta eſt in Aphelio, Terra in Perihelio, & ſimul in conjunctione inferiore cum Planeta. En Tabellam.

	Diſtantia minima a Tellure.	Diameter apparens maxima.		Parallaxis horizontalis.	
		′	″	″	
Saturni.	79817	0	20	1	2
Jovis.	39354	0	51	2	1
Martis.	2652	0	30	38	2
Veneris.	2646	1	3	38	4
Mercurii.	5146	0	15	19	7

Quoniam diametri apparentes ſunt in ratione inverſa diſtantiarum a Terra, ope Tabellæ antecedentis per unam Analogiam facile reperitur diameter. Ex. Gr. ſi quæratur diameter ♀ pro 5. Junii 1761. pro data ejus diei ♀ a ♁ diſtantia = 2889. fiat ut: 2889 : 2646. ita 63″. ad quartum, qui reperitur = 58″. cujusmodi fuit obſervata die 5. Junii 1761.

Sic, ſi datæ ſint diſtantiæ Planetarum a Terra pro 1. Jan. 1765. repertæ per Præceptum XII. pag. 337 habebuntur ſequentes diametri.

Diſtantia ♄ a Terra =	85351	Diamet. apparens =	18″	7
♃ ...... =	42293	.... =	47	4
♂ ...... =	15809	.... =	5	0
♀ ...... =	11716	.... =	14	2
☿ ...... =	11260	.... =	6	8

Quoniam Parallaxes horizontales ſunt in ratione directa diametrorum apparentium, data diametro appa-

rente, facile reperitur (ope ſuperioris Tabellæ) correſpondens Parallaxis. Ex. Gr. Si data diametro ♀ = 58″. pro die 5. Junii 1761. quæratur ejus Parallaxis horizontalis erit ut 63. ad 38″. 4. ita 58″. ad quartum, qui reperitur eſſe = 35″. 2. quæ erat Parallaxis ♀ horizontalis pro die 5. Junii 1761. atque eadem methodo reperientur Parallaxes pro die 1. Jan. 1765. datis ſupra diametris Planetarum reſpondentes, ſcilicet.

		Diameter.	Parall. horiz.
		′	″
Saturni	=	18. 7	1. 1
Jovis	=	47. 4	1. 9
Martis	=	5. 0	6. 3
Veneris	=	14. 2	8. 3
Mercurii	=	6. 8	8. 8

Parallaxes horizontales quoque ſunt in ratione inverſa diſtantiarum, hinc eædem etiam per datas diſtantias reperiri poſſunt: Sic quoniam die 5. Junii. 1761. diſtantia Veneris a Tellure erat 2889. ſi fiat ut 2889. 2646. ita 38″. 4. ad quartum, reperitur Parallaxis ♀ horizontalis = 35″. 2, ut ante.

PRÆCEPTUM XIV.

Phaſes Veneris vel Lunæ pro dato quovis tempore ſupputare.

Ex. Gr. Phaſim Veneris pro die 1. Jan. 1765.

Etſi Problema hoc plus curioſitatis, quam utilitatis habeat, tamen quia & jucundum eſt præviis calculis deſignare typos apparitionis, ſeu futuræ, ſive præſentis, aut præteritæ, & non nunquam etiam (maxime in occultationibus fixarum a Luna delineandis, aut deſignandis) ſuam utilitatem habeat, idcirco haud ſuperfluum exiſtimabam coronidis loco, propoſita Tabula LII, Problema reſolvere propoſitum.

Uſus hujus Tabulæ LII. duplex eſt: Primus, pro inveniendis partibus luminoſis Veneris in partibus diametri 2000. ut itaque partes luminoſas Veneris reperias,

neceſſe habes ſupputare Angulum ad Venerem, quem in calculo loci ♀ geocentrici per Præceptum III. ſupputare ſolemus, habeturque, ſi ad ſemiſummam Angulorum addatur reperta ſemidifferentia, qui pro 1. Jan. 1765. (vide Paradigma calculi pag. 324) eſt = 56°. 46′. 46″. cum hoc Angulo ad Venerem, (quod eſt Argumentum) ingredere Tabulam in parte inferiore &, ad latus dextrum accipiendo gradus, inquiſitaque pro more parte proportionali reſpondente minutis, invenies partes luminoſas, ♀ = 1548. & quidem in parte limbi Veneris orientali quia Venus eſt occidentalior Sole, hoc eſt, quia longitudo geocentrica ♀ minor eſt longitudine Solis. Contra ſi longitudo geocentrica Veneris major ſit, quam longitudo Solis, tum partes luminoſæ ſpectant ad limbum ♀ occidentalem.

Pro Phaſibus Lunæ inquirendis, Argumentum eſt, *Digreſſio Lunæ a Sole*, hoc eſt, a longitudine Lunæ (aucta ſi opus ſit 360°.) ſubtrahe longitudinem Solis, Reſiduum eſt Argumentum Tabulæ LII. cum quo ingrediendo eandem Tabulam, reperies partes luminoſas Lunæ in partibus diametri Lunæ 2000. & quidem a conjunctione ſeu Novilunio ad oppoſitionem ſeu Plenilunium, partes hæ ſpectant ad limbum Lunæ occidentalem, contra ad orientalem, quando Luna pergit a Plenilunio ad Novilunium; Ex. Gr. ſi quæratur Phaſis Lunæ die 1. Jan. 1765. hora 7. m. 40. quo tempore Luna culminat in Meridiano: ſit longitudo Lunæ pro hoc tempore in minutis primis ſupputata quod ſufficit = 1ˢ. 9°. 54′. locus Solis eſt = 9ˢ. 11°. 44′. igitur Digreſſio Lunæ a Sole = 3ˢ. 28°. 10′. cui reſpondent in Tabula LII. partes luminoſæ Lunæ = 1472. in parte limbi Lunæ occidentali, quia Luna vadit a Novilunio ad Plenilunium.

Uſus Tabulæ LIII. ſeu ultimæ, idem eſt, quem dedimus in Tabulis Solis & Lunæ; atque his finem facio, labores meos omnes, ut cœpi, primum Majori DEI Gloriæ, dein *Auguſtiſſimorum* Univerſitatis noſtræ *Inſtauratorum*, ac *Protectorum FRANCISCI I. & MARIÆ THERESIÆ* conſecrando honoribus.

ERRATA

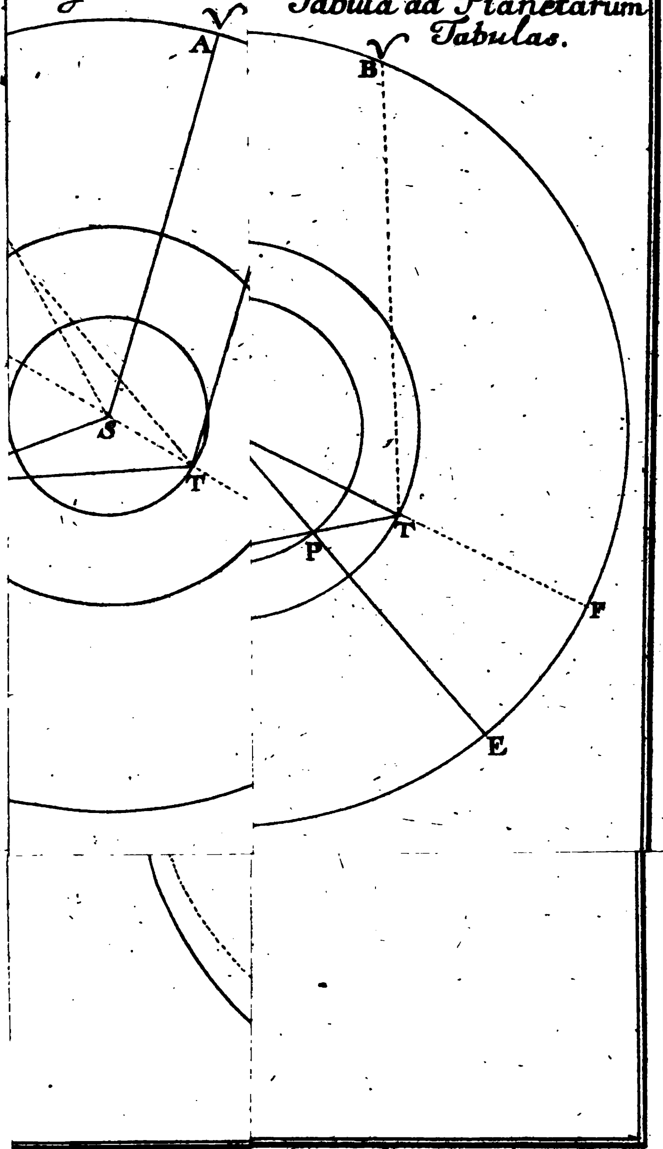
ad Tabulas Planetarum pertinentia.

Pag. 211. lin. 13. loco 1740. lege 1749.
Pag. 232. Tab.VII.lin. ultima, loco *ſubtractiva* lege *additiva.*
Pag. 304. colum. 4. loco 3. 1. item 3. 7. lege 8. 1. & 8. 7.
Pag. 310. loco Planetatarum, lege Planetarum,
Ibidem lin. 27. loco TBD, lege TPD.
Pag. 312. lin. 9. loco $9^s. 11^\circ, 24'. 24''$.. lege $9^s. 11^\circ. 24'. 40''$.
Ibidem lin. 15. loco 9. 11. 24. 24., lege 9. 11. 24. 40.
Pag. 322. lin. 21. loco PST, & PST, lege SPT, SPT.
Pag 331. lin. 16. loco 1. 41. 0. lege 1. 51. 0.
Pag. 332. lin. 29. loco *erant* lege *erunt.*
Pag. 334. lin. 20. poſt vocem *reperies*, adde, *partem.*
Ibidem lin. 24. loco *correctæ*, lege *correcta.*

Cætera vocum leviora errata facile patent.
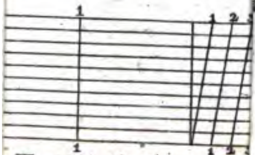
Fig. I.

Tabula ad Planetarum Tabulas.



UNIV. OF . . H.





Tres Digiti Disci Lunaris.

Gravé par Gütl

UNIV. OF MICH.

EPHEMERIDES ASTRONOMICÆ

Anni

1765.

AD

MERIDIANUM VINDOBONENSEM

JVSSV

AVGVSTORVM

CALCVLIS DEFINITÆ

A

MAXIMILIANO HELL, e S. J.

ASTRONOMO CÆSAREO-REGIO UNIVERSITATIS VINDOBONENSIS.

ADJECTIS

Obſervationibus Ann. 1763, & 1764.

CUM

APPENDICE

TABULARUM PLANETARUM.



VIENNÆ,

TYPIS ET SUMPTIBUS JOANNIS THOMÆ DE TRATTNERN,

CÆS. REG. MAJ. AULÆ TYPOGRAPHI ET BIBLIOPOLÆ.

MONENDA.

Nonum hunc mearum Ephemeridum annum dum publici juris facio, monenda mihi quædam pro more ſunt. *Primum*: Partem primam, quæ Menſes complectitur, eadem amplitudine, calculorumque præciſione, qua annis prioribus, definitam eſſe, quorum quidem calculorum ſociam operam contulit induſtrius meus, & in calculis exercitatiſſimus Socius meus *P. Antonius Pilgram e S. J.* Pars altera, qua Tabulas ad pleniorem Ephemeridum uſum complector, hoc anno reddita eſt amplior inſertis novis Tabulis Aberrationum & Nutationum, cum nonnullis aliis. Pars tertia, qua introductionem in uſum Ephemeridum propono, multo ampliſſima hoc anno facta eſt, adjecta deductione differentiæ Meridianorum Obſervatorii Regii Pariſini inter, & Obſervatorium Cæſareo-Regium Univerſitatis Vindobonenſis, cum peramplo diſcurſu Methodi meæ novæ, addita præterea ſolutione mea Problematis difficilioris, *determinandi diverſorum tuborum effectus in tempore & partibus circuli pro uſu obſervationum Tranſituum ♀ vel ☿ vel ☽ per diſcum Solis adhibitorum.* Finem facit collectio amplior obſervationum aſtron. 1763. & 1764. factarum tum Viennæ a me, tum alibi ab aliis. Pars denique quarta, quæ Appendicis nomine venit, complectitur Tabulas Planetarum quinque ♄, ♃, ♂, ♀ ☿ *celeberrimi D. Jacobi Caſſini* cum ſupplemento aliarum Tabularum, & Præceptis a me concinnatis.

Calculi Solis e Tabulis partim *D. de la Caille*, partim meis, Lunæ item ſupputationes partim e *D. Mayeri*, partim ex aliorum, meisque deductæ ſunt.

Loca Planetarum e Tabulis *D. Caſſini* ſupputata ſunt.

Satellitum Jovis tam Eclipſes, quam ſitum geocentricum e manuſcriptis meis propriis deduxi Tabulis.

Tempora omnia vera ſunt, & Aſtronomica, exceptis Satellitum Jovis, quæ vera, & civilia volui.

EXPLICATIO SIGNORUM.

Signa Zodiaci.

♈	Aries.	♎	Libra.
♉	Taurus.	♏	Scorpius.
♊	Gemini.	♐	Sagittar.
♋	Cancer.	♑	Capricorn.
♌	Leo.	♒	Aquarius.
♍	Virgo.	♓	Piſces.

Signa Planetarum.

☉ vel ⊙	Sol.	☽	Luna.
☿	Mercurius.	♂	Mars.
♀	Venus.	♃	Jupiter.
♁	Tellus.	♄	Saturnus.

Cætera Signa.

☌	Conjunctio.
☍	Oppoſitio.
+	Augmenti, vel Addition.
−	Decrementi, vel Subtract.
S.	Signum. Secunda minuta, vel Septemtrio.
G.	Gradus.
M.	Minuta prima, vel Meridionalis.
D.	Dies, vel Directus.
H.	Hora.
A.	Auſtralis.
B.	Borealis.
℞.	Retrogradus.

Aſteriſmus (*) I. Si ante Sanctorum nomina reperiatur, indicat feſtum, quo in terris hæreditariis auſtriacis labores indulgentur, audito ſub gravi præcepto Miſſæ Sacrificio. 2do In columna Eclipſium Satell. Jovis, aut conjunctionibus ☽ cum fixis admonet Phænomena Viennæ viſum iri. 3tio In Catalogo Stellarum Fixarum indicat ſtellam eſſe hujusmodi, quæ à Planetis aut occultari, aut proxime limbo ſtringi videri aliquando poteſt, id eſt, ſtellam eſſe *Zodiacalem*; in eodem hoc Catalogo plures aſteriſmi locum numerorum occupantes, indicant ſtellas à cl. Flamſtedio non eſſe determinatas. 4to In Tabula XXVIII. denotat differentiam Meridiani, aut latitudinem loci ex accuratis obſervationibus aſtronomicis determinatam. 5to In Catal. macularum lunæ admonet nomen maculæ non eſſe P. Riccioli, ſed novum a me impoſitum.

Signum ☽ in congreſſibus arctis ☽ cum fixis indicat occultationem ſpectandam alicubi locorum in hemisphærio boreali ſitorum. Hoc autem * ☽ ſignificat occultationem Viennæ ſpectandam.

Signum < in Catal. Macularum lunæ, ſignificat nomen Hevelianum correſpondens Riccioliano eſſe dubium.

† Hoc ſignum inter ſanctorum nomina poſitum indicat diem jejunii Eccleſiaſtici. In Tabula XXVIII. nota[illegible] differentiam meridianam, aut latitudinem e dubi[illegible] vationibus haberi. In Catalogo fixarum ind[illegible] tudinem fixæ eſſe à *D. l'Abbe de la Caille*, ſu[illegible]

Feſta Mobilia.		*Cyclorum Numeri.*	
Septuageſima -	3. Febr.	Numerus aureus - -	18.
Dies cinerum -	20. Febr.	Epacta - - -	VII.
Paſcha - - - -	7. April.	Cyclus Solaris - -	10.
Dies Rogat. 13. 14.	15. Maji.	Indictio Romana - -	13.
Aſcenſio Domini	16. Maji.	Lit. Dominicalis - -	F.
Pentecoſtes - -	26. Maji.		
Dom. SS. Trinit. -	2. Junii.		
Feſt. Corp. Chriſti	6. Junii.		
Dom. 1. Adventus -	1. Dec.		

Quatuor Tempora.

Febr. 27. Martii - 1. 2.	Septembris - 18. 20. 21.
Maji 29. 31. Junii - 1.	Decembris - 18. 20. 21.

Æquinoctia.	*Solſtitia.*
Æquinoctium Vernum die 19 Mart. H. 21. m. 24. ſ. 14.	Solſtitium Æſtivum, die 20. Junii H. 14. m. 53. ſ. 4.
Æquinoct. Autumnale die 22 Sept. H. 9. m. 14. ſ. 44.	Solſtitium Brumale, die 20. Dec. H. 1. m. 14. ſ. 34.

Diſtantiæ Solis à Terra.

☉ in diſtantia media die 30. Martii.	☉ in diſtantia media die 30 Septembris.
☉ in diſtantia maxima die 30. Junii.	☉ in diſtantia minima die 30. Decembris.

Obliquitas Eclipticæ apparens è Tabulis Domini de la Caille.

1. Januarii - - 23. gr. 28. m. 21. ſ. 3.	1. Julii - - 23. gr. 28. m. 20. ſ. 6.
1. Aprilis - - 23. gr. 28. m. 21. ſ. 0.	1. Octobris - - 23. gr. 28. m. 20. ſ. 3.

De Eclipſibus Solis.

Eclipſes Solis, ſeu Telluris obſcurationes, aut Lunæ ante Solis diſcum Tranſitus hoc anno contingent quatuor: Prima eveniet die 19. Febr. viſibilis in America verſus polum Auſtralem. Secunda continget die 21. Martii viſibilis verſus Polum Borealem in Islandia & Grœnlandia. Tertia ſpectabitur die 16. Auguſti, Viennæ, & nonnullis aliis Europæ locis viſibilis. Quarta eveniet die 14. Septembris viſibilis verſus polum Auſtralem noſtri Hemiſphærii

Elementa præcipua Eclipſeos Solis die 16. Aug. Viennæ viſibilis.

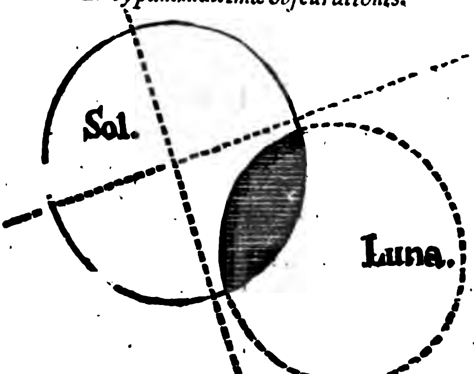
Conjunctio ☉ & ☽ ſeu Novil. die 16. Aug. h. 4. m. 40. ſ. 14.

Locus ☽ verus	♌ 23 gr.	53. m.	1. ſ.	
Latitudo ☽ vera	1	14	34	Bor. decreſc.
Nodus ☽ aſcendens	♓ 8	13	3	
Diſtantia ☽ a nodo deſcendente	14	20	2	
Parallaxis ☽ horiz. Viennæ		55	37	
Diameter ☽ horizontalis		30	29	
Motus horarius ☽ a ☉		29	3	
Diameter ☉		31	44	
Parallaxis ☉ horizontalis			9	
Declinatio ☉ Borealis	13	34	41	
Angulus Eclipticæ cum Merid.	70	40	24	occid. verſ.
Inclin. app. orb. ☽ cum circ. lat.	84	26	21	orient. verſ.

Ex his habentur ſequentia momenta pro Vindobona.

Initium Eclipſeos	4h	50′	24″
Medium	5	32	0
Finis	6	15	10

Quantitas obſcurationis maximæ 3. dig. 3′. in parte diſci ☉ Bor. *En typum maximæ obſcurationis.*



De Eclipſibus Lunæ.

Luna anno hoc bis umbram Telluris ingredietur : Primum die 7. Martii, iterum die 30. Auguſti. Eclipſis diei 7. Martii eveniet nobis Luna verſante infra horizontem atque adeo inviſibilis. Alterius, die 30. Aug. quæ centralis eſt, ſolum finis ſpectabitur Viennæ, cujus ſequentia ſunt elementa.

Elementa præcipua Eclipſis centralis ☽ *die* 30. *Auguſti.*

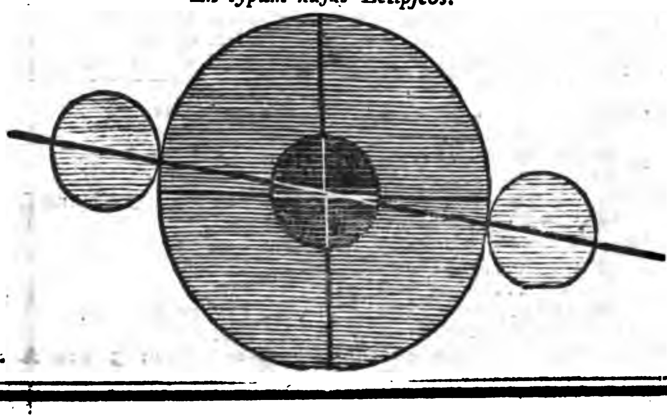
Oppoſitio ⊙ & ☽ ſeu Plenil.	die 30. Aug. h. 5 m. 3. ſ. 8.				
Locus ⊙ oppoſitus ☽	♍ 7 gr.	25 m.	17 ſ.		
Latitudo ☽ vera	0	0	26	Auſt. decr.	
Nodus ☽ aſcendens	♓ 7	30	2		
Diſtantia ☽ a nodo aſcendente	0	4	45		
Parallaxis ☽ horizontalis		59	13		
Diameter ☽ horizontalis		32	24		
Motus horarius ☽ a ⊙		32	50		
Diameter ⊙ apparens		31	50		
Parallaxis ⊙ horizontalis			9		
Inclinatio appar. orb. ☽ cum circ. latit....	84	19	39	or. verſ.	
Differentia inter ☍ & med. Eclipſeos ..			2		
in tempore ..			4		
Semidiameter umbræ		44	26		
Semiduratio totius Eclipſeos in tempore. .	h. 1	50	48		
Semiduratio obſcurationis totalis	0	51	37		

Ex his habentur ſequentia momenta pro Vienna.

Initium Eclipſeos	h. 3	12′	24″	ſub horizont.
Immerſio totalis	4	11	35	ſub horizont.
Medium Eclipſeos	5	3	12	ſub horizont.
Initium Emerſionis	5	54	49	ſub horizont.
Finis Eclipſeos	6	54	0	ſupra horizont.

Oritur ☽ h. 6. m. 48. hoc eſt, minut. ſex ante finem Eclipſeos, cum obſcuratione diſci Lunæ 1. dig. 13′.

En typum hujus Eclipſeos.



De occultationibus fixarum a Luna.

Quoniam Luna anno hoc ſingulis Menſibus in *Plejadibus* verſabitur, cum occultationibus quarundam ex his, quarum quædam occultationes Viennæ, & per reliquam Europam erunt viſibiles, cujusmodi ſunt die 26. Febr. die 2. Octobr. die 26. Nov. & die 23. Decembr. hinc non inutilem me operam facturum arbitrabar, ſi catalogum accuratum novem præcipuarum fixarum *Plejadum* hic adnecterem ex obſervationibus *cel. D. de la Caille* determinatum, quarum reductiones in aſcenſionem rectam veram & Declinationem factæ ſunt a *Cel. D. Bailly Acad. Reg. Scient. Pariſ. in Aſtron. Adjuncto.* Longitudines autem, & Latitudines a Socio meo *P. Pilgram e S. J.* methodo trigonometrica ſupputatæ.

Catalogus novem fixarum Plejadum ad Principium anni 1765.

Fixarum Nomina, Magnitudo, & Character.	Aſcenſio recta vera 1765. G. M. S.	Variat. annua + S.	Declinatio vera Bor. 1765. G. M. S.	Variat. annua. + S.	Longitudo vera. 1765. S. G. M. S.	Latitudo vera Bor. G. M. S
Celeno g. 6	52 43. 4.0	53. 2	23.31.52.0	12. 9	♉ 26. 9.13	4.20.18
Electra b. 5	52*44.22.2	53. 1	23.21.20.2	12. 9	26. 7.50	4. 9.42
Aſterope. m. 7	52 47.41.9	53. 6	24. 5. 0.2	12. 9	26.21. 4	4.51.10
Taygeta. e. 7	52 48.50.9	53. 3	23.42.41.0	12. 9	26.17. 1	4.29.29
Maja. c. 6	52 58.14.1	53. 3	23.36.50.9	12. 8	26 20.18	4.21.55
Merope. d. 5	53 6.19.0	53. 1	23.12.56.5	12. 7	26.25.24	3.56.36
Alcyone η. 3	53*23. 6.9	53. 3	23.21.42.6	12. 6	26.42.33	4. 1.38
Atlas. f. 6	53*48.23.9	53. 3	23 18.54.2	12. 4	27. 4.26	3.53 20
Pleyone h. 7	53 48.41.5	53. 3	23.24.53.1	12. 4	27. 2.31	3.58 18

Quæ aſteriſmo (*) notatæ ſunt, non conſentiunt cum Catalogo fixarum *D. de la Caille*, ex quo reductæ ad princ. An. 1765. ita habent.

Electra b. 5	52 44.23.0	53 0	23.21.58.9	12. 2	♉ 26. 7.55	4.10.26
Alcyone. η. 3	53 23.16.7	53. 1	23.21.39.9	12. 0	26.42 23	4. 1.37
Atlas. f. 6	52 48 24.7	53. 1	23.19. 1.1	12. 0	27. 4.26	3.53.31

Tranſitus ☽ per Plejades ſpectabiles Viennæ

Die 26 Febr. .... vide Ephem Pag. 21

2 Octobr. .... Pag. 85

26 Novembr. .... Pag. 93

23 Decembr. .... Pag. 101

Contingent quoque & aliæ occultationes fixarum a ☽ Viennæ ſpectabiles, e quibus præcipuæ ſunt ſequentes.

Die 4 Februarii occultatio γ ♋ vide Pag. 21.

7 Junii .... occultatio δ ♑ .... Pag. 53

2 Julii .... occultatio τ ♐ .... Pag. 61

20 Julii .... occultatio α ♌ .... Pag. 61 interdiu.

25 Septembr. occultatio λ ♑ .... Pag. 77

Et nonnullæ aliæ, quæ ex congreſſibus arctioribus ☽ cum fixis videri poſſunt, ſingulis Menſibus a me relatis.

JANUARIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civilis.	Dies Hebdomadæ.	JANUARIUS.	Tempus medium Meridiei veri ☉. H. M. S. D.	Incrementum diurnum Temporis medii. S. D.	Diſtantia ☉ ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. D. S.
366	1	*Mart.*	*Circ. D.N. J. C.*	0. 4.20. 7	+	5.10.21. 6	4.24. 6
001	2	Merc.	S. Macarius	0. 4.48. 5	27. 8	5. 5.57. 0	4.24. 2
002	3	Jovis	S. Genoveva	0. 5.15. 9	27. 4	5. 1.32. 8	4.23 8
003	4	*Vener.*	S. Titus	0. 5.42. 9	27. 0	4.57. 9. 0	4.23. 4
004	5	Sab.	S. Teleſphorus	0. 6. 9. 4	26. 5	4.52.45. 6	4.22. 9
005	6	*F.Dom.*	*Epiphan. Dom.*	0. 6.35. 4	26. 0	4.48.22. 7	4.22. 4
006	7	Lun.	S. Raymundus	0. 7. 0. 9	25. 5	4.44. 0. 3	4.21. 9
007	8	Mart.	S. Severinus	0. 7.25. 9	25. 0	4.39.38. 4	4.21. 3
008	9	Merc.	S. Adrianus	0. 7.50. 4	24. 5	4.35.17. 1	4.20. 8
009	10	Jovis	S. AgathoM.	0. 8.14. 4	24. 0	4.30.56. 3	4.20. 2
010	11	Vener.	S. Hyginus	0. 8.37. 9	23. 5	4.26.36. 1	4.19. 6
011	12	Sab.	S. Erneſtus M.	0. 9. 0. 9	23. 0	4.22.16. 5	4.18. 9
012	13	*F.Dom.*	1.S. *Hilarius E*	0. 9.23. 3	22. 4	4.17.57. 6	4.18. 4
013	14	Lun.	S. Felix	0. 9.45. 1	21. 8	4.13.39. 2	4.17. 8
014	15	Mart.	S.PaulusErem.	0. 10.6. 3	21. 2	4. 9.21. 4	4.16. 9
015	16	Merc.	S.Marcel.p.M.	0.10.26. 9	20. 6	4. 5. 4. 5	4.16. 3
016	17	Jovis	S. AntoniusE.	0.10.46. 9	20. 0	4. 0.48. 2	4.15. 6
017	18	Vener.	S.SimeonStyl.	0.11. 6. 3	19. 4	3.56.32. 6	4.14. 9
018	19	Sab.	S. Canutus	0.11.24. 9	18. 6	3.52.17. 7	4.14. 1
019	20	*F.Dom.*	2. *Feſt. SS. N.J.*	0.11.42. 7	17. 8	3.48. 3. 6	4.13. 3
020	21	Lun.	S. Agnes V.	0.11.59. 7	17. 0	3.43.50. 3	4.12. 7
021	22	Mart.	3S. Vincentius	0.12.15. 7	16. 0	3.39.37 6	4.11. 9
022	23	*Merc.*	*Deſp. B.V.M.*	0.12.30.	15. 0	3.35.25: 7	4.11 0
023	24	Jovis	S. Timotheus	0.12.44. 7	14. 0	3.31.14: 7	4.10. 1
024	25	Vener.	**Conv. S. Pauli.*	0.12.57. 7	13. 0	3.27. 4. 6	4. 9. 4
025	26	Sab.	S. Polycarpus.	0.13. 9. 9	12. 2	3.22.55. 2	4. 8. 5
026	27	*F.Dom.*	S. Joan. Chryſ.	0.13.21. 3	11. 4	3.18.46. 7	4. 7. 6
027	28	Lun.	S. Carolus M.	0.13.31. 9	10. 6	3.14.39. 1	4. 6. 8
028	29	Mart.	S.Franc.Sal.E.	0.13.41. 9	10. 0	3.10.32. 3	4. 6. 0
029	30	Merc.	S. Mart. V.M.	0.13.51. 3	9. 4	3. 6.26. 3	4. 5. 2
030	31	Jovis	S.Petrus N.	0.14. 0. 1	8. 8	3. 2.21. 1	

[illegible]ARIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies	[illegible] G. M. S.	[illegible] verus M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in Tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	[illegible]. [illegible]. 40	2. 33. 0	282.24.35.8	18.49.38.4	22. 58. 52	18. 48. 33
2	12. 25. 51	2. 33. 0	283.30.45.1	18.54. 3.0	22. 53. 24	18. 54. 1
3	13. 27. 1	2. 33. 0	284.35.48.7	18.58.27.2	22. 47. 28	18. 59. 57
4	14. 28. 11	2. 32. 9	285.42.45.9	19. 2.51.0	22. 41. 6	19. 6. 19
5	15. 29. 20	2. 32. 9	286.48.36.7	19. 7.14.4	22. 34. 17	19. 13. 8
6	16. 30. 29	2. 32. 9	287.54.19.8	19.11.37.3	22. 27. 1	19. 20. 24
7	17. 31. 37	2. 32. 9	288.59.55.1	19.15.59.7	22. 19. 18	19. 28. 7
8	18. 32. 45	2. 32. 9	290. 5.22.7	19.20.21.6	22. 11. 10	19. 36. 15
9	19. 33. 53	2. 32. 9	291.10.42.8	19.24.42.9	22. 2. 35	19. 44. 50
10	20. 35. 1	2. 32. 9	292.15.54.9	19.29. 3.7	21. 53. 35	19. 53. 50
11	21. 36. 9	2. 32. 8	293.20.58.3	19.33.29.9	21. 44. 9	20. 13. 16
12	22. 37. 16	2. 32. 8	294.25.51.1	19.37.43.5	21. 34. 16	20. 13. 9
13	23. 38. 23	2. 32. 8	295.30.35.5	19.42. 2.4	21. 23. 59	20. 23. 26
14	24. 39. 29	2. 32. 8	296.35.11.1	19.46.20.8	21. 13. 18	20. 34. 7
15	25. 40. 35	2. 32. 8	297.39.36.4	19.50.38.6	21. 2. 11	20. 45. 14
16	26. 41. 41	2. 32. 7	298.43.50.8	19.54.55.5	20. 50. 41	20. 56. 44
17	27. 42. 47	2. 32. 7	299.47.56.1	19.59.11.8	20. 38. 47	21. 8. 38
18	28. 43. 52	2. 32. 7	300.51.50.3	20. 3.27.4	20. 26. 30	21. 20. 55
19	29. 44. 57	2. 32. 7	301.55.33.4	20. 7.42.3	20. 13. 51	21. 33. 34
20	0.♒46. 1	2. 32. 6	302.59. 5.5	20.11.56.4	20. 0. 48	21. 46. 37
21	1. 47. 4	2. 32. 6	304. 2.25.3	20.16. 9.7	19. 47. 23	22. 0. 2
22	2. 48. 6	2. 32. 6	305. 5.35.3	20.20.22.4	19. 33. 36	22. 13. 49
23	3. 49. 8	2. 32. 6	306. 8.33.5	20.24.34.3	19. 19. 27	22. 27. 58
24	4. 50. 9	2. 32. 5	307.11.18.2	20.28.45.3	19. 4. 56	22. 42. 29
25	5. 51. 9	2. 32. 5	308.13.50.4	20.32.55.4	18. 50. 5	22. 57. 20
26	6. 52. 7	2. 32. 5	309.16.11.5	20 37. 4.8	18. 34. 53	23. 12. 32
27	7. 53. 4	2. 32. 4	310.18.19.9	20.41.13.3	18. 19. 21	23 28. 4
28	8. 53.59	2. 32. 4	311.20.14.3	20.45.20.9	18. 3. 39	23. 43. 55
29	9. 54.53	2. 32. 3	312.21.56.9	20 49.27 7	17. 47. 18	24. 0. 7
30	10. 55. 56	2. 32. 3	313.23.26.9	20.53.33.7	17. 30. 48	24. 16. 37
31	11. 56. 38	2. 32. 1	314.24.44.3	20.57.38.9	17. 14. 0	24. 33. 25

JANUARIUS.

Solis in Meridiano verſantis.				Ortus centri ☉ verus	Occaſus centri ☉ verus.	Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes. ☉
Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ à ♁ cujus diſtantia med. 10000.	H. M.	H. M.		
1	32. 39. 2	2. 22. 1	9832	19. 54	4. 6		
2	32. 39. 1	2. 21. 9	9832	19. 53	4. 7		
3	32. 39. 1	2. 21. 8	9832	19. 53	4. 7		
4	32. 39. 0	2. 21. 7	9832	19. 52	4. 8	4	Oppoſitio ☉ & ♃. H. 23. m. 38.
5	32. 38. 9	2. 21. 6	9832	19. 52	4. 8		
6	32. 38. 8	2. 21. 5	9833	19. 51	4. 9	6	☉ in parallelo γ Leporis culm. H. 10. m. 21 ſ. 9.
7	32. 38. 7	2. 21. 3	9833	19. 50	4. 10		
8	32. 38. 6	2. 21. 1	9834	19. 49	4. 11	8	☉ in parallelo β Corvi culm. H. 16. m. 58. ſ. 38
9	32. 38. 5	2. 21. 0	9834	19. 49	4. 11	9	☉ in parallelo γ Hydræ culm. H. 17. m. 38. ſ. 18.
10	32. 38. 4	2. 20. 8	9835	19. 48	4. 12		
11	32. 38. 3	2. 20. 6	9835	19. 47	4. 13	11	☉ in nodo deſcendente ♄
12	32. 38. 2	2. 20. 5	9836	19. 46	4. 14		
13	32. 38. 0	2. 20. 3	9837	19. 45	4. 15	13	☉ in parallelo ε Corv. culm. H. 16. m. 11. ſ. 9
14	32. 37. 8	2. 20. 1	9837	19. 44	4. 16		
15	32. 37. 6	2. 19. 9	9838	19. 43	4. 17	15	☉ in parallelo β Leporis culm. H. 9. m. 25. ſ. 54. ☉ in parallelo δ Leporis culm. H. 9. m. 48. ſ. 50.
16	32. 37. 4	2. 19. 7	9839	19. 42	4. 18		
17	32. 37. 2	2. 19. 4	9840	19. 41	4. 19		
18	32. 37. 0	2. 19. 1	9841	19. 39	4. 21		
19	32. 36. 8	2. 18. 9	9842	19. 38	4. 22	19	Ingreſſus in 0 ♒ H. 5 m. 54. ſ. 53.
20	32. 36. 6	2. 18. 7	9843	19. 37	4. 23		
21	32. 36. 4	2. 18. 5	9844	19. 36	4. 24		
22	32. 36. 2	2. 18. 3	9345	19. 35	4. 25		
23	32. 36. 0	2. 18. 1	9847	19. 33	4. 27	23	☉ in parallelo β Cete culm. H. 4. m. 6. ſ. 20.
24	32. 35. 7	2. 17. 8	9848	19. 32	4. 28		
25	32. 35. 4	2. 17. 5	9849	19. 31	4. 29		
26	32. 35. 1	2. 17. 2	9850	19. 29	4. 31		
27	32. 34. 9	2. 16. 9	9852	19. 28	4. 32		
28	32. 34. 8	2. 16. 6	9853	19. 27	4. 33	28	☉ in parallelo α Leporis culm. H. 8. m. 35. ſ. 32. Item ☉ in parall. β canis majoris culm. H. 9. m. 25. ſ. 21. Item Conjunctio ☉ & ☿ Superior
29	32. 34. 6	2. 16. 5	9855	19. 25	4. 35		
30	32. 34. 2	2. 16. 4	9857	19. 24	4. 36		
31	32. 34. 0	2. 16. 3	9859	19. 22	4. 38		

JANUARIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Aſcenſio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	♓		
1	♉ 7.45.29	3. 47. 56	34. 6.17	17. 42. 26	20. 7	29. 8	54. 28
2	19.35.37	4. 24. 12	48.51.19	21. 53. 22	20. 4	29. 42	54. 18
3	♊ 1.26.47	4. 49. 28	58.14.27	25. 11. 40	20. 0	29. 42	54. 17
4	13.21.26	5. 2. 9	71.12.47	27. 25. 31	19. 57	29. 44	54. 22
5	25.22.18	5. 2. 23	84.44.12	28. 25. 33	19. 54	29. 50	54. 33
6	♋ 7.30.56	4. 47. 27	98.29.35	28. 2. 30	19. 50	30. 0	54. 50
7	19.48. 8	4. 19. 53	112. 7.57	26. 17. 32	19. 47	30. 12	55. 12
8	♌ 2.14.12	3. 39. 39	125.21.14	23. 15. 9	19. 44	30. 26	55. 38
9	14.49.55	2. 48. 8	138. 9.19	19. 5. 5	19. 40	30. 41	56. 6
10	27.35.26	1. 47. 20	150.25.18	14. 0. 41	19. 37	30. 58	56. 36
11	♍ 10.32.36	0. 40. 7	162.18. 0	8. 14. 32	19. 33	31. 16	57. 10
		A					
12	23.42.17	0. 30. 30	174. 1. 8	2. 2. 10	19. 30	31. 34	57. 43
				A			
13	♎ 7. 6.29	1. 40. 50	185.51.39	4. 22. 6	19. 27	31. 53	58. 17
14	20.46.35	2. 46. 51	198. 6.48	10. 43. 41	19. 24	32. 10	58. 49
15	♏ 4.43.49	3. 44. 24	211. 8.28	16. 38. 10	19. 20	32. 28	59. 22
16	18.57.48	4. 29. 19	225.10.42	21. 47. 47	19. 17	32. 44	59. 51
17	♐ 3.27.11	4. 57. 58	240.22.17	25. 44. 44	19. 13	32. 56	60. 12
18	18. 7. 1	5. 7. 34	256.34. 3	28. 2. 38	19. 9	33. 2	60. 24
19	♑ 2.52.44	4. 56. 52	273. 9.27	28. 23. 20	19. 6	33. 4	60. 27
20	17.35.48	4. 26. 41	289.44.17	26. 43. 4	19. 3	32. 55	60. 11
21	♒ 2. 9. 4	3. 39. 18	305.19.13	23. 15. 58	19. 0	32. 40	59. 44
22	16.25. 7	2. 38. 55	319.43.23	18. 27. 43	18. 57	32. 20	59. 6
23	♓ 0.18.29	1. 30. 20	332.56.10	12. 47. 11	18. 53	31. 56	58. 22
24	13.47.23	0. 18. 30	345.11. 4	6. 40. 5	18. 50	31. 29	57. 33
		B					
25	26.52. 6	0. 52. 24	356.51.27	0. 27. 16	18. 47	31. 2	56. 44
				B			
26	♈ 9.31.58	1. 57. 46	7.58.59	5. 35. 9	18. 43	30. 38	56. 0
27	21.53.15	2. 57. 40	19. 6. 1	11. 16. 58	18. 40	30. 17	55. 21
28	♉ 3.59.42	3. 47. 34	30.23.53	16. 25. 49	18. 37	30. 1	54. 52
29	15.56. 1	4. 26. 51	42. 5.25	20. 52. 55	18. 33	29. 50	54. 32
30	27.48. 5	4. 54. 23	54.18.23	24. 28. 21	18. 30	24. 45	54. 24
31	♊ 9.38.58	5. 9. 21	67. 7.50	27. 1. 25	18. 27	27. 47	54. 27

JANUARIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens. ☽ M. S.
1	7.40. 1	60.24. 2	2. 11	30. 10
2	8.24.42	64.27.45	2. 15	30. 7
3	9.12.21	68.33.18	2. 20	30. 9
4	10. 2. 5	69.19.28	2. 22	30. 13
5	10.53.56	69.43. 7	2. 23	30. 22
6	11.46.10	68.39. 5	2. 22	30. 33
7	12.37.14	66. 7.24	2. 20	30. 46
8	13.26.28	62.20.21	2. 17	31. 0
9	14.13.37	57.23. 5	2. 14	31. 16
10	14.58.48	51.54. 8	2. 12	31. 33
11	15 42 51	45.19.36	2. 11	31. 50
12	16.27. 1	38.49.47	2. 13	32. 6
13	17.12.30	32. 7.35	2. 15	32. 22
14	18. 0.51	25.46.22	2. 20	32. 38
15	18.53.19	20.22.43	2. 25	32. 53
16	19.50.45	15.49.13	2. 32	33. 2
17	20.52.50	13. 8.13	2. 37	33. 8
18	21.57 16	12.31.21	2. 37	33. 11
19	23. 2. 3	* * *	* * *	* * *
20	☌	* * *	* * *	* * *
21	0. 5.18	* * *	* * *	* * *
22	1. 0.28	22.42.17	2. 22	32. 30
23	1.51. 0	28.22.46	2. 16	32. 8
24	2.36.28	35. 2.37	2. 11	3 . 44
25	3.19.58	41.29.42	2. 9	31. 19
26	4. 1.26	47.43.29	2. 8	30. 57
27	4.43. 1	53.40.14	2. 9	30. 37
28	5.25.36	58.59.44	2. 11	30. 23
29	6.10. 3	63.11.53	2. 14	30. 14
30	6.54.58	66.39. 5	2. 18	30. 11
31	7.46.20	68.56.18	2. 21	30. 15

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planetis.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitud. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	b Plej. 5	13 * 38	0 ☽ 28 B
	g Plej. 6	13 * 42	0 ☽ 19 B
	& ad cæteras Plejadum ad horam uſque 17 occultatione non cum ocnullarum.		
3	χ ♉ 5	6 * 58	0 ☽ 54 B
11	τ ♌ 4	13 * 58	0 ☽ 31 B
	υ ♌ 4	19 49	2 41 B
13	ψ ♍ 5	10 16	1 16 B
	g ♍ 5	16 * 30	0 ☽ 50 B
	ſequ. 6.	16 * 58	0 ☽ 33 B
	ſequ. 6.	17 * 38	0 7 B
16	b ♏ 6	14 * 47.	0 ☽ 40 B
	H ♏ 5	15 * 35.	0 ☽ 6 B
25	♂	8 * 56.	1 35 B
26	ε ♓ 4	9 * 4.	1 16 B
29	☽ in Plejadibus interdiu.		
31	χ ♉ 5	14 * 31.	1 1 B

JANUARIUS.

Dies Menſis	Phœnomena & Obſervationes ☽.
1	☽ ad ♄. ☽ ad ε. ζ, ♈.
3	☽ Apogea H. o. [illegible]. 29. in ♊. gr. 1. m. 47. ☽ ad φ. ♉.
4	☽ ad β ♉.
6	☽ ad ♃ H. 16. m. 27. diſt. centri ☽ Bor. 4. gr. 26. m. ☽ ad ν ♊.
7	☽ ad χ ♊.
8	☽ ad ν ♋.
9	☽ ad υ, α, ♌.
10	☽ ad ρ ♌.
11	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad c, χ ♌.
13	☽ ad χ, α ♍.
16	☽ Perigea H. 23. m. 35. in ♐ gr. 3. m. 14. ☽ ad π. ♐.
17	☽ ad σ, α, τ ♏.
18	☽ ad ♀ H. 12. m. 40. diſt. centri. ☽ Auſtr. 6. gr. 16. m. ☽ ad γ, δ, ♐.
19	☽ ad φ. τ. ♐.
21	☽ ad ☿ H. 21. m. o. diſt. centri ☽ Auſtr. 4. gr. 38. m.
24	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad ς ♒.
25	☽ ad ♂.
26	☽ ad δ, ε, ♓.
27	☽ ad π, ο, ♓.
29	☽ ad ζ ♈.
30	☽ Apogea H. 14. m. o. in ♊. gr. 4. m. 45. ☽ ad φ ♉.

Dies Menſis	Phœnomena & Obſervationes Planetarum.
1	♀ ad ψ ophiuchi H. 12. m. 30. diſt. centri ♀. Bor. 19. m.
3	♀ ad ω ophiuchi H. 5. m. 34. diſt. centri ♀ Bor. 33. m.
4	Oppoſitio ♃. & ☉ H. 23. m. 38.
7	♃ ad δ ♊ H. o. m. o. diſt. centri ♃ Bor. 25. m.
12	♀ ad ρ oph. H. 10. m. 11. diſt. centri. ♀. Auſtr. 34. m.
13	♂ ad * ♓. H. 1. m. 6. diſt. centri. ♂ Bor. 49. m.
16	♀ ad D. oph. H. 17. m. 20. diſt. centri. ♀ Auſtr. 25. m.
17	♀ ad ſeq. D. oph. H. 8. m. 33. diſt. centri ♀ Auſtr. 18. m.
22	♀ ad μ ♏ H. 12. m. 30. diſt. centri ♀ Auſtr. 1. gr. 19. m.
27	♂. ad * ♓. H. 6. m. 36. diſt. centri ♂ Bor. 28. m.
28	Conjunctio ☉ & ☿ inferior.
30	♀ ad ν ♐ H. 6. m. 35. diſt. centri ♀ Bor. 29. m.

Phaſes Lunæ.

Dies	
6	Plenilunium. h. 19. 9. 20. in ♋ gr. 17. 18. 59.
14	Ultimus Quadrans h. 7. 12 11. in ♎ gr. 24. 57. 50
20	Novilunium h. 21. 32. 57. in ♒ gr. 1. 40. 51.
28	Primus Quadrans H. 10. 46. 46 in. ♉ gr. 9. 20. 14.

Planetæ in Parallelis fixarum verſantes.

♄. Menſe toto in parallelo γ. Pegaſi.

♃. a die 1 ad 7. α, ν, ϑ *Aurigæ*, η *Caſtoris*, δ *Pollucis*, die 8. α 9. α ν, ϑ *Aurigæ*, η *Caſtoris* δ, *Pollucis* 10. 11. 12. 13. ϑ *Aurigæ*, η *Caſtoris*, δ & b δ. η. *Plejadum*. a 20 ad finem. b, δ, η. *Plej.*

♂ 1 & 2. γ. *Eridani*, 3. i *Orionis*. 4. 5. i *Orion*. β *Eridani* 6. 7. β *Eridani* 9. 10. 11. o *Ceti*. 14. 15. η *Orion*. 16. 17. η, ζ *Orion*. 18, ζ ε, *Orion*. 19 ε *Orion*. 20. 21. ε, δ, *Orion*. δ *Ceti*. 22. 23. δ *Ceti* δ, *Orion*. γ ♍. 24. ν, η. ♍. 25. η ♍. 28 29. α ♓. 30. α ♓. γ *Ceti*. 31. γ. *Ceti*.

♀ 7. 8. 9. β, δ, *Leporis* 9. 10. 11. 12. 13. β, δ *Leporis* ε *Corvi*. 13. 14, 15. 16. ε, β. *Corvi*. i *Centauri*. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. γ *Leporis*, β *Corvi*, i *Centauri* 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. γ. *Leporis*, β *Corvi*.

JANUARIUS.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. M.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	0	57	8	4	15 ♉ ℞	8	2 A	22	14 B	6	15	11
7	0	30	7	37	15	2	2	20	14	7	14	44
13	0	4	7	11	15	0	2	18	14	9	14	18
19	23	37	6	45	15	1	2	15	14	11	13	53
25	23	11	6	19	15	5	2	13	14	16	13	27
					♃ *Jupiter.*							
1	4	26	12	20	15 ♋ ℞	56	0 B	12	22 B	42	20	14
7	3	52	11	46	1	15	0	12	22	48	19	37
13	3	21	11	17	14	27	0	12	22	54	19	13
19	2	51	10	47	13	35	0	13	23	0	18	43
25	2	21	10	17	12	47	0	14	23	5	18	13
					♂ *Mars.*							
1	22	43	4	12	13 ♓	54	0 A	44	7 A	4	9	43
7	22	22	4	1	18	24	0	37	5	14	9	40
13	22	4	3	51	22	49	0	31	3	22	9	38
19	21	52	3	42	27	13	0	25	1	30	9	38
25	21	28	3	33	1 ♈	38	0	19	0 B	25	9	38
					♀ *Venus.*							
1	16	45	21	18	3 ♐	39	1 B	56	19 A	0	1	51
7	16	55	21	21	10	58	1	44	20	25	1	47
13	17	8	21	27	18	18	1	29	21	29	1	46
19	17	17	21	32	25	59	1	12	22	12	1	47
25	17	26	21	39	3 ♑	0	0	55	22	32	1	52
					☿ *Mercurius.*							
1	20	55	1	5	25 ♑	44	2 A	1	23 A	6	5	15
7	20	51	1	15	4 ♒	53	1	26	20	33	5	41
13	20	36	1	17	12	24	0	23	17	34	5	58
19	20	46	1	40	15	49	1 B	17	14	58	6	34
25	19	30	0	28	12 ℞	38	2	57	14	14	5	26

JANUARIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies C.	Emerſiones. H. M. S.	Dies C.	Emerſiones. H. M. S.
3	5* 54.25 *M*. I	24	1 44 20 *V*
	Emerſiones.	26	8 12 24 *M*
6	9* 4 6 *V*	28	2* 40 41 *M*
8	3 32 0 *V*	29	9* 9 9 *V*
10	9 59 47 *M*	31	3 37 38 *V*
12	4* 27 41 *M*		
13	10* 55 39 *V*		
15	5 23 40 *V*		
17	11 51 40 *M*		
19	6* 19 44 *M*		
21	0* 47 52 *M*		
22	7* 16 4 *V*		

II. Satell.

Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. S.
2	11* 27.50 *V* Im.
6	3 31. 9 *V* Em.
10	4* 50.14 *M*
13	6* 5.29 *V*
17	7 23. 1 *M*
20	8* 40.42 *V*
24	9 58.30 *M*
27	11* 16.38 *V*
31	0 34.51 *V*

III. Satell.

Dies Civilis.	H. M.
4	6. 30 *M* Im.
11	1 38 *V* Em.
18	5 35 *V* Em.
25	9* 33 *V* Em

IV. Satell.

D.	
2	6* 26 *M* Im
19	4* 13 *M* Em.

Januarius.

Dies	Situs Satellitum ♃ apparens tubo astron. temp. Civili Vespere h. 11.	♃		
1	3· 2· ·4	○	·1	
3	·3	○	1· 2· ·4	
4	1○2 2·:1	○	·3 ·4	
5	1○ ·2	○	·3 ·4	
7	3○ 1·	○	2· 4·	
8	3· 2·	○	·1 4·	
9	·3 ·1 ·2	○	4·	
10	·3 4·	○	1· ·2	
11	2○ 4· ·1	○	·3	
12	·4· ·2	○ 1·	·3	
14	·4 1·	○ 3·	2·	
15	·4 3· 2·	○	·1	
16	·4 ·3 1· ·2	○		
17	·4·3	○	1· ·2	
18	2○ ·1	○	·3 ●4·	
19	·2	○	1· ·4 ·3	
21	1·	○	3· 2· ·4	
22	3· 2·	○	·1 ·4	
23	1○2 3· 1·2	○	4·	
24	·3	○	1· ·2 4·	
26	2·	○	4· 1· ·3	
30	4· 3· ·2 1·	○		
31	·4 ·3	○	·1·2	
Dies	**Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipseos Cujusdam Viennæ visib.**			
2	3· ·2	(4)	1·	Im. IV.
2	·3 ·1	(2)	·4	Im. II.
3	·3	(1)	·2 ·4	Im. I.
4	Im. III. dub. 1·	(3)	2· ·4	
6	Em. I.	○	·1 ·2 3· 4·	
10	·3 ·1	○	·2 4·	Em. II.
12	4· 2·	○	·1 ·3	Em. I.
13	4· ·1	○	·2 3·	Em. II.
13	4·	○	·1 ·2 3·	Em. I.
18	1· ·4	○	·3 2·	Em. III.
19	●1. 2·	○	·4 ·3	Em. IV.
19	2·	○	·1 ·4 ·3	Em. I.
20	Em. II. ·1	○	·2 3· ·4	
21	Em. I.	○	·1 ·2 3· ·4	
22	Em. I. 3· 2·	○	·1 ·4	
25	Em. III. ·1	○	2· 3 4·	
27	Em. II. 4· ·1	○	·2 3·	
28	Em. I. 4·	○	·1 ·2 3·	
29	4· 3· 2·	○	·1	Em. I.

FEBRUARIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	FEBRUARIUS	Tempus medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Incrementum diurnum temporis medii. S.	Diſtantia ☉ ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
031	1	Vener.	S. Ignatius.	0. 14. 8. 1	+	2.58.16. 7	4. 3. 4
032	2	*Sabb.*	*Purif. B. V. M.*	0. 14.15. 2	7. 1	2.54.13. 3	4. 2. 6
033	3	*F Dom.*	*Septuageſima.*	0. 14.21. 4	6. 2	2.50.10. 7	4. 1. 7
034	4	Lun.	S. Andr. Conf.	0. 14.26. 7	5. 3	2.46. 9 0	4. 0. 9
035	5	Mart.	SS. Trium M.S.J.	0. 14 31. 1	4. 4	2.42. 8. 1	4. 0. 1
036	6	Merc.	S.Dorothea	0. 14.34. 6	3. 5	2.38. 8. 0	3.59. 4
037	7	Jovis	S. Romualdus	0. 14.37. 2	2. 6	2.34. 8. 6	3.58. 5
038	8	Vener.	S. Joan.deMath	0. 14.38. 9	1. 7	2 30.10. 1	3 57. 8
039	9	Sab.	S. Scholaſtiea.	0. 14 39. 7	0. 8	2,26.12. 3	3.56. 9
					0. 0		
040	10	*F.Dom.*	*Sexageſima.*	0. 14 39. 7	–	2 22.15. 4	3.16. 1
041	11	Lun.	S. Euphroſina.	0. 14.39. 7	0. 0	2.18.19. 3	355. 3
042	12	Mart.	S.Eulalia	0. 14.38. 7	1. 0	2.14 24. 0	3.54. 7
043	13	Merc.	S. Fuſca V.	0. 14.36. 9	1. 8	2.10 29. 3	3.54. 0
044	14	Jovis	S.Valentin.	0. 14.34. 3	2. 6	2. 6.35. 3	3.53. 2
045	15	Vener.	S. Fauſtinus.	0. 14.30. 9	3. 4	2. 2.42. 1	3.52. 5
046	16	Sab.	S.Julia V.M.	0. 14.26. 8	4. 1	1.58.49. 6	3.51. 9
047	17	*F.Dom.*	*Quinquageſima*	0. 14 22. 1	4. 7	1.54.57. 7	3.51. 1
048	18	Lun.	S. Angilbertus.	0. 14.16. 4	5. 7	1.51. 6. 6	3.50. 5
049	19	Mart.	S. Conrad. Plac.	0. 14. 9. 9	6. 5	1.47.16. 1	3.49. 8
050	20	Merc.	Dies Cinerum	0. 14. 3. 1	6. 8	1.43.26. 3	3.49. 2
051	21	Jovis	S. Felix Epiſc.	0. 13.55. 8	7. 3	1.39.37. 1	3.48. 6
052	22	*Vener.*	Cath. S. P. Ant.	0. 13.47. 9	7. 9	1.35.48. 5	3.47. 9
053	23	*Sab.*	*Vigil Jejunium*	0. 13.39. 4	8. 5	1.32. 0. 6	3.47. 2
054	24	*F.Dom.*	*Quadr. Math. A.*	0. 13.30. 3	9. 1	1.28.13. 4	3.46. 7
055	25	Lun.	S.Victorinus	0. 13.20. 6	9. 7	1.24.26. 7	3.46. 1
056	26	Mart.	S.Porphirius	0. 13.10. 3	10. 3	1.20.40. 6	3.45. 5
057	27	Merc.	S. Leander Ep.	0. 12.59. 5	10. 8	1.16.55. 1	3.45. 0
058	28	Jovis	Quat. Tempora	0. 12.48. 2	11. 3	1.13.10. 1	

FEBRUARIUS.

Solis in Meridiano verſantis.

	Longitudo. vera. ☉ ♒ G. M. S.	Motus horarius verus.	Aſcenſio recta. G. M. S. D.	Aſcenſio recta converſa in tempus. G. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo Centri. ☉ vera.
1	12. 57. 28	2. 32. 0	315.25.49.3	21. 1.43.3	16. 56. 54	24. 50. 31
2	13. 58. 16	2. 31. 9	316.26.40.8	21. 5.46.7	16. 39. 30	25. 7. 55
3	14. 59. 3	2. 31. 9	317.27.20.0	21. 9.49.3	16. 25. 48	25. 25. 37
4	15. 59. 48	2. 31. 8	318.27.45.8	21.13.51.0	16. 3. 50	25. 43. 35
5	17. 0. 32	2. 31. 7	319.28. 0.4	21.17.51.9	15. 45. 35	26. 1. 50
6	18. 1. 14	2. 31. 7	320.28. 1.3	21.21.52.0	15. 27. 4	26. 20. 21
7	19. 1. 55	2. 31. 6	321.27.50.7	21.25.51.4	15. 8. 17	26. 39. 8
8	20. 2. 35	2. 31. 5	322.27.28.4	21.29.49.9	14. 49. 14	26. 58. 11
9	21. 3. 13	2. 31. 5	323.26.55.0	21.33.47.7	14. 29. 57	27. 17. 28
10	22. 3. 50	2. 31. 4	324.26. 8.8	21.37.44.6	14. 10. 26	27. 36. 59
11	23. 4. 25	2. 31. 4	325.25.10.3	21.41.40.7	13. 50. 41	27. 56. 44
12	24. 4. 59	2. 31. 3	326.24. 0.5	21.45.36.0	13. 30. 43	28. 16. 42
13	25. 5. 32	2. 31. 3	327.22.40.4	21.49.30.7	13. 10. 31	28. 36. 54
14	26. 6. 4	2. 31. 2	328.21. 9.6	21.53.24.7	12. 50. 6	28. 57. 19
15	27. 6. 35	2. 31. 2	329.19.28.1	21.57.17.9	12. 29. 28	29. 17. 57
16	28. 7. 5	2. 31. 1	330.17.36.3	22. 1.10.4	12. 8. 38	29. 38. 47
17	29. 7. 33	2. 31. 0	331.15.33.9	22. 5. 2.3	11. 47. 37	29. 59. 48
18	0. ♓ 7. 59	2. 31. 0	332.13.21.4	22. 8.53.4	11. 26. 26	30. 20. 59
19	1. 8. 24	2. 30. 9	333..1058.0	22.12.43.9	11. 5. 2	30. 42. 23
20	2. 8. 48	2. 30. 8	334. 8.24.9	22.16.33.7	10. 43. 28	31. 3. 57
21	3. 9. 10	2. 30. 8	335. 5.42.6	22.20.22.9	10. 21. 45	31. 25. 40
22	4. 9. 31	2. 30. 7	336. 2.50.8	22.24.11.5	9. 59. 52	31. 47. 33
23	5. 9. 50	2. 30. 6	336.59.49.6	22.27.59.4	9. 37. 50	32. 9. 35
24	6. 10. 6	2. 30. 6	337.56.39.1	22.31.46.6	9. 15. 40	32. 31. 45
25	7. 10. 20	2. 30. 5	338.53.19.4	22.35.33.3	8. 53. 21	32. 54. 4
26	8. 10. 33	2. 30. 5	339.49.50.2	22.39.19.4	8. 30. 55	33. 16. 30
27	9. 10. 44	2. 30. 4	340.46.12.6	22.43. 4.9	8. 8. 21	33. 19. 4
28	10. 10. 53		341.42.27.6	22.46.49.9	7. 45. 40	34. 1. 45

FEBRUARIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.				Ortus Centri ☉ verus.	Occaſus centri ☉ verus.	Des Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☉
Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens.	Mora tranſitus diſci ☉ per meridianum	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtantia media. = 10000.				
	M. S.	M. S.		H. M.	H. M.		
1	32.33. 6	2.16. 2	9860.	19.21	4. 39		
2	32.33. 3	2.16. 0	9861.	19.20	4. 40	2	☉ in parallelo *Syrii* culm. h. 9. m. 27. ſ. 26.
3	32.33. 9	2.15. 8	9863.	19.18	4. 42	3	☉ in parallelo γ *Corvi* culm. h. 14. m. 51. ſ. 25.
4	32.32. 6	2.15. 6	9865.	19.16	4. 44		
5	32.32. 2	2.15. 4	9866.	19.15	4. 45		
6	32.31. 9	2.15. 1	9868.	19.13	4. 47	7	☉ in parallelo α *Libræ* culm. h. 17. m. 9. ſ. 9.
7	32.31. 6	2.14. 9	9870.	19.12	4. 48		
8	32.31. 2	2.14. 7	9872.	19.10	4. 50	9	☉ in parallelo γ *Eridani* culm. h. 6. m. 12. ſ. 57.
9	32.30. 7	2.14. 5	9874.	19. 8	4. 52		
10	32.30. 1	2.14. 2	9876.	19. 7	4. 53	13	☉ in parallelo ε *Ceti* culm. h. 4. m. 37. ſ. 57.
11	32.29. 8	2.14. 0	9878.	19. 5	4. 55		
12	32.29. 5	2.13. 8	9880.	19. 4	4. 56		
13	32.29. 2	2.13. 6	9882.	19. 2	4. 58		
14	32.28. 8	2.13. 4	9884.	19. 0	5. 0		
15	32.28. 5	2.13. 2	9887.	18.59	5. 1		
16	32.28. 1	2.13. 0	9889.	18.57	5. 3		
17	32.27. 6	2.12. 8	9891.	18.55	5. 5	17	Ingreſſus ☉ in o ♓ h. 20. m. 49. ſ. 46.
18	32.27. 0	2.12. 6	9893.	18.54	5. 6		
19	32.26. 6	2.12. 4	9895.	18.52	5. 8	20	☉ in parallelo δ *Eridani* culm. h. 5. m. 14. ſ. 38.
20	32.26. 0	2.12. 2	9897.	18.50	5. 10		
21	32.25. 6	2.12. 0	9899.	18.48	5. 12		
22	32.25. 2	2.11. 9	9901.	18.47	5. 13	22	☉ in parallelo *Spicæ* ♍ culm. h. 14. m. 46. ſ. 18.
23	32.24. 6	2.11. 8	9903.	18.45	5. 15		
24	32.24. 2	2.11. 6	9906.	18.43	5. 17		
25	32.23. 6	2.11. 4	9909.	18.42	5. 18	26	☉ in parallelo *Regel* culm. h. 6. m. 22. ſ. 50.
26	32.23. 2	2.11. 2	9910.	18.40	5. 20		
27	32.22. 7	2.11. 0	9913.	18.38	5. 22		
28	32.22. 3	2.10. 8	9916.	18.36	5. 24	28	☉ in parallelo α *Hydræ* culm. h. 10. m. 27. ſ. 23.

FEBRUARIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽ S. G. M. S.	Latitudo vera ☽ G. M. S.	Aſcenſio recta ☽ G. M. S.	Declinatio vera ☽ G. M. S.	Nodus ☽ aſcendens. G. M.	Diameter ☽ horizontalis. M. S.	Parallaxis ☽ horizontalis. M. S.
		B		B	♓		
1	♊ 21.36.29	5. 11. 5	80.30.11	28.22.47	18. 23	29. 52	54. 36.
2	♋ 3.41.12	4. 59. 4	94. 5.48	28.24. 8	18. 20	30. 2	54. 55.
3	15.56.39	4. 33. 19	108. 0.18	27. 2.30	18. 17	30. 14	55. 16.
4	28.24.43	3. 54. 13	121.24.27	24.19.39	18. 13	30. 31	55. 47.
5	♌ 11. 5.52	3. 2. 53	134.26.54	20.23.45	18. 10	30. 48	56. 18.
6	24. 1.19	2. 1. 17	147. 2.12	15.26.21	18. 7	31. 6	56. 51.
7	♍ 7. 8.51	0. 52. 13	159.11.33	9.42.22	18. 3	31. 23	57. 22.
		A					
8	20.29. 0	0. 20. 56	171. 7.13	3.27.18	18. 0	31. 39	57. 51.
				A			
9	♎ 4. 0.43	1. 34. 3	183. 3.31	3. 2. 6	17. 57	31. 55	58. 21.
10	17.43. 9	2. 42. 49	195.17. 7	9.28. 7	17. 53	32. 6	58. 42.
11	♏ 1.35.55	3. 42. 56	208. 5.56	15.31.38	17. 50	32. 17	59. 1.
12	15.36.20	4. 30. 22	221.43.50	20.50.28	17. 47	32. 25	59. 16.
13	29.46. 8	5. 1. 58	236.23.26	25. 2.28	17. 44	32. 32	59. 28.
14	♐ 14. 1.21	5. 15. 24	251.56. 0	27.43.46	17. 40	32. 36	59. 35.
15	28.18.54	5. 9. 16	268. 5. 6	28.36.52	17. 37	32. 36	59. 37.
16	♑ 12.36.15	4. 44. 7	284.12.17	27.35.10	17. 34	32. 33	59. 30.
17	26.49. 2	4. 1. 32	299.42.55	24.46.12	17. 30	32. 24	59. 14.
18	♒ 10.53. 8	3. 4. 48	314.14.52	20.29. 9	17. 27	32. 12	58. 52.
19	24.44.37	1. 58. 34	327.43.32	15. 9.11	17. 24	31. 56	58. 23.
20	♓ 8.20.16	0. 45. 16	340.16. 2	9. 9.15	17. 20	31. 36	57. 47.
		B					
21	21.37.29	0. 28. 11	352. 7.29	2.53.42	17. 17	31. 15	57. 7.
				B			
22	♈ 4.35.41	1. 38. 33	3.31. 7	3.19.36	17. 14	30. 52	56. 26.
23	17.15. 0	2. 42. 21	14.50.57	9.16.55	17. 11	30. 32	55. 50.
24	29.36.37	3. 37. 8	26.12.31	14.43.54	17. 7	30. 14	55. 17.
25	♉ 11.46.26	4. 21. 3	37.54.30	19.31.17	17. 4	30. 1	54. 52.
26	23.44.23	4. 52. 10	50. 2.35	23.26.27	17. 1	29. 50	54. 33.
27	♊ 5.38. 6	5. 11. 36	62.42.20	26.23.18	16. 58	29. 47	54. 27.
28	17.30.35	5. 17. 40	75.52.16	28. 9.12	16. 54	29. 56	54. 30.

FEBRUARIUS.

Lunæ Culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri. ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. St	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum M. S.	Diameter apparens. ☽ M. S.
1	8 37 39	69 52 37	2 23	30 22
2	9 30 21	69 20 33	2 23	30 34
3	10 22 56	67 19 10	2 22	30 48
4	11 13 50	63 52 59	2 19	31 6
5	12 2 32	59 14 9	2 16	31 22
6	12 49 23	53 37 44	2 14	31 40
7	13 34 52	47 20 20	2 13	31 54
8	14 20 9	40 39 53	2 13	32 9
9	15 5 41	33 56 53	2 15	32 24
10	15 53 45	27 29 3	2 18	32 28
11	16 44 48	21 40 31	2 23	32 34
12	17 40 8	16 58 10	2 28	32 38
13	18 39 36	13 59 16	2 33	32 42
14	19 42 10	12 23 1	2 35	32 43
15	20 45 20	13 10 14	2 35	32 41
16	21 48 26	15 50 56	2 29	32 34
17	22 43 20	20 12 40	2 24	32 22
18	23 37 13	* * *	* *	* *
19	☌	* * *	* *	* *
20	0 25 16	* *	* *	* *
21	1 10 10	38 28 59	2 10	31 33
22	1 53 3	44 56 44	2 9	31 13
23	2 35 47	50 53 53	2 9	30 54
24	3 18 49	56 42 3	2 11	30 37
25	4 3 26	61 33 9	2 14	30 24
26	4 50 0	65 4 27	2 17	30 16
27	5 38 52	68 15 48	2 20	30 15
28	6 29 56	69 46 12	2 22	30 17

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
1	Aurigæ 5	4 53	1 1 B
3	χ ♊ 4	8 * 32	1 18 B
4	γ ♋ 4	11 * ☽ 4	0 20 B
5	α ♌ 1	4 40	1 20 B
	ρ ♌ 5	14 * 8	0 24 B
9	ψ ♍ 5	15 * 35	1 5 B
10	ι ♍ 4	6 * 31	0 20 B
13	τ ♏ 4	14 * 11	0 55 B
22	δ ♓ 4	11 52	0 1 B
26	☽ in Ple nonnul licet:	jadibus, las occul	quarum tabit, ſci-
	b Plej. 5	4 51	0 44 B
	g Plej. 6	4 55	0 35 B
	e Plej. 7	5 11	0 25 B
	m Plej. 7	5 19	0 3 B
	c Plej. 6	5 26	0 33 B
	d Plej. 5	5 28	0 59 B
	k Plej. 6	5 34	0 22 B
	l Plej. 7	5 36	0 24 B
	p Plej. 7	5 59	0 52 B
	η Plej. 3	6 0	0 52 B
	μ ♉ 6	17 25	0 18 A

FEBRUARIUS

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☽.
2	☽ ad ♃.
3	☽ ad υ × ♊
6	☽ ad ν ♌.
7	☽ in Nodo deſcendente.
8	☽ ad c χ τ ♌.
9	☽ ad χ ♍.
10	☽ ad α ♍.
12	☽ ad β κ π ♏.
13	☽ Perigæa h. 10. m. 55. in ♐ gr. 6. m. 18. ☽ ad π ♏.
14	☽ ad γ ♐.
15	☽ ad δ φ τ ♐.
16	☽ ad ω b A ♐.
17	☽ ad ♀ & ☿ ☽ ad η ♑.
20	☽ in Nodo aſcendente.
22	☽ ad B ♓.
23	☽ ad ♂, ☽ ad ο ♓.
25	☽ ad ♄. ☽ ad ε ζ ♈.
26	☽ ad φ ♉.
27	☽ Apogæa h. 4. m. 23. in ♊. gr. 7. m. 56.
28	☽ ad β ♉.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes Planetarum
1	♀ ad ο ♐' h. 1. m. 36. diſt. centri ♀ 21. m. Auſtr.
2	♀ ad π ♐ h. 2. m. 16. diſt. centri ♀ 58. m. Auſtr.
5	♃ ad ω ♊ h. 16. m. 9. diſt. centri ♃ 14. m. Bor.
14	♂ ad ζ ♓ h. 13. m. 38. diſt. centri ♂ 12. m. Bor.
	♂ ad ſeq. ζ ♓ h. 13. m. 40. diſt. centri ♂ 51. m. Bor.
15	♀ ad σ ♑ h. 11. m. 1. diſt. centri ♀ 38. m. Auſtr.
17	♀ ad π ♑ h. 2. m. 36. diſt. centri ♀ 1. gr. 10. m. Auſtr.
19	♀ ad υ ♑ h. 11. m. 40. diſt. centri ♀ 37. m. Auſtr.
21	Conjunctio ♀ & ☿ h. 4. m. 30. diſt. centri ☿ 28. m. Bor.
23	Elongatio ☿ matutina maxima.
24	♀ ad δ ♑ h. 8. m. 26. diſt. centri ♀ 1. m. Bor.
25	☿ ad δ ♑ h. 5. m. 18. diſt. centri ☿ 3. m. Bor.
27	♀ ad i ♑ h. 14. m. 29. diſt. cantri ♀ 39. m. Bor.
28	☿ ad i ♑ h. 14. m. 7. diſt. centri ☿ 21. m. Bor.

	Phaſes Lunæ.
5	Plenilunium h. 11. m. 54. ſ. 29. in ♌ gr. 17. m. 30. ſ. 43.
12	Ultimus Quadrans h. 15. m. 28. ſ. 5. in ♏ gr. 24. m. 44. ſ. 9.
19	Novilunium h. 12. m. 11. ſ. 47. in ♓ gr. 1. m. 39. ſ. 3.
27	Primus Quadrans h. 7. m. 49. ſ. 37. in ♊ gr. 9. m. 30. ſ. 16.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ Menſe toto in parallelo ζ *Bootis*

♃ in nullius inſignis fixæ parallelo culminantis nocte.

♂ 1. 2. 3. 4. β ♍. 7. 8. 9. ϑ ♍ 10. *Procyon*, δ ♍ 11 12. 13. *Procyon* 14. *Procyon*, ζ *Hydræ* 15. 16. 17. α *Orion*. ζ *Hydræ* 18. 19. α *Orion* 21. 22. 23. 24. β ~~Canis minor~~ 25. 26. 27. 28. β 69.

♀ 1. 2. 3. 4. 5. 6. β *Corvi* γ *Hydræ*, δ ♏ 7. 8. 9. 10. ε *Corvi* γ *Hydræ*, δ ♏. 11. 12. 13. 14. ε *Corvi* 19. β ♏. 20. 21. 22 β ν ♏ 23 ν ♏. 26. 27. 28. α *Crateris*.

FEBRUARIUS

Dies Menſs.	Ortus Planetarum apparens H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitndo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum Sole culminante. H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	22	42	5	50	15	♉ 13	2	A 11	14	B 12	12	58
7	22	19	5	27	15	28	2	10	14	18	12	35
13	21	56	5	5	15	45	2	8	14	25	12	14
19	21	33	4	43	16	6	2	7	14	32	11	53
25	21	10	4	21	16	31	2	6	14	40	11	32
					♃ *Jupiter.*							
1	1	47	9	44	12	♋ R 11	0	B 15	23	B 10	17	41
7	1	23	9	20	11	37	0	15	23	14	17	7
13	0	59	8	56	11	10	0	16	23	17	16	53
19	0	35	8	33	10	49	0	17	23	19	16	31
25	0	12	8	10	10	36	0	17	23	21	16	2
					♂ *Mars.*							
1	21	8	3	23	6	♈ 43	0	A 13	2	B 30	9	38
7	20	53	3	15	11	5	0	7	4	18	9	37
13	20	38	3	8	15	26	0	2	6	4	9	38
19	20	23	3	1	19	47	0	B 3	7	49	9	39
25	20	7	2	53	24	2	0	7	9	27	9	39
					♀ *Venus.*							
1	17	35	21	48	11	♑ 37	0	B 33	22	A 24	2	1
7	17	40	21	55	18	59	0	16	21	51	2	10
13	17	41	22	3	26	22	0	2	20	58	2	25
19	17	42	22	11	3	♒ 47	0	20	19	38	2	40
25	17	41	22	20	11	12	0	35	17	58	2	59
					☿ *Mercurius.*							
1	18	32	23	23	4	♒ 53	3	B 39	15	A 30	4	14
7	17	57	22	40	0	35	2	55	17	11	3	23
13	17	44	22	20	0	D. 50	1	45	18	33	2	56
19	17	38	22	14	4	32	0	33	18	36	2	50
25	17	37	22	16	10	19	0	A 28	18	7	2	55

Dies Menſis.	
2	☽ ad ι
3	☽ ad υ
6	☽ ad ν
7	☽ in N
	☽ ad c
9	☽ ad χ
10	☽ ad α ♊
12	☽ ad β ♋
13	☽ Perigæa m. 18. ☽
14	☽ ad γ ♐.
15	☽ ad δ φ
16	☽ ad ω b A
17	☽ ad ♀ & ☿
20	☽ in Nodo aſce
22	☽ ad B ♓.
23	☽ ad ♂, ☽ ad o
25	☽ ad ♄. ☽ ad
26	☽ ad φ ♉.
27	☽ Apogæa h. 4. m. 7. m. 56.
28	☽ ad β ♉.

FEBRUARIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.			II. Satelles.		III. Satelles.	
Immerſiones.	Dies Civ.	Emerſiones.	Dies Civ.	Emerſiones.	Dies Civ.	
H. M. S.		H. M. S.		H. M. S.		H. M.
[illegible] 4 M	11	9*22 11 V	4	1*53 25 M	2	1*33 M Em.
[illegible] 27 M	[illegible]	3 51 10 V	[illegible]	3 12 8 V	9	5 33 M Em.
[illegible] 11 V	[illegible]	10 20 10 M	11	4*31 0 M	16	6 16 M Im.
[illegible] V	[illegible]	4*49 15 M	14	5*30 6 V	16	9 34 M Em.
[illegible] V	[illegible]	11*13 18 V	[illegible]	7 9 27 M	23	10 16 M Im.
			[illegible]	8*28 42 V	23	1 35 V Em.
			25	9 43 19 M	D.	IV. Satelles.
			[illegible]	11* 8 3 V	4	6*25 V Im.
					4	10*15 V Em.
					21	0 28 V Im.
					21	4 27 V Em.

Phaſes Lunæ.

5 Plenilunium h. 11. m. 54. ſ. 29. in ♌ gr. 17. m. 30. ſ. 43.

12 Ultimus Quadrans h. 15. m. 28. ſ. 5. in ♏ gr. 24. m. 44. ſ. 9.

19 Novilunium h. 12. m. 11. ſ. 47. in ♓ gr. 1. m. 59. ſ. 3.

27 Primus Quadrans h. 7. m. 49. ſ. 37. in ♊ gr. 9. m. 30. ſ. 16.

♄

♃

♂ 1. 2. cyon Cyon Hyad Canis m.

♀ 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. ε β ν ♏ 23 ν ♊.

Februarius.

Dies	Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civili mane h. o.			
1	.4 .3	○	.1 .2	
2	.4 .1	○	2.	●.3
3	.4 2.	○	1. .3	
4	.4 .1	○	3.	●.2
5	1.○	○	3. .4 2.	
6	3. 2.	○	.1 .4	
7	3. .2 .1	○	.4	
8	.3	○	.1.2 .4	
9	●.3. .1	○	2. 4.	
10	2.	○	1. .3 4.	
11	.1 .2	○	3. 4.	
12		○	1. 3.42.	
13	●.1. 3. 2.	○		4.○.
14	3. 4. .2 1.	○		
15	4. .3	○	.1 .2	1☌2
16	4. .1 .3	○	2.	
17	4. 2.	○	1. .3	
18	.4 .1 .2	○	3.	
19	.4	○	1. 3. .2	2☌3
20	●.1. .4 3.	○		2.○.
21	3. .2 1. 4	○		1☌4
22	.3	○	1. 2 .4	
23	1. .3	○	2. .4	
24	2.	○	.1 .3 .4	
25	.1 .2	○	.3 .4	
26		○	1. .2 3. 4.	
27	2○ 3. 1	○	4.	
28	1○ 3. .2	○	4.	

Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſis Cujusdam Viennæ viſib.

	.4	○		E m. III.
		○	3.	E m. II.
		○		E m. I.
		○		J m. IV.
		○		E m. IV.
		○	[illegible]	[illegible]
		○	[illegible]	[illegible]
		○	.2 .4	
		○	.1.2 .4	
		○	[illegible]	
		○	[illegible]	

FEBRUARIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civ.	Emerſiones. H.	M.	S.	
2	10	6	4	*M*
4	4*	34	37	*M*
5	11*	3	11	*V*
7	5	31	46	*V*
9	0	0	25	*V*
11	6	29	6	*M*
13	0*	57	52	*M*
14	7*	26	38	*V*
16	1	55	27	*V*
18	8	24	22	*M*
20	5*	53	8	*M*

Dies Civ.	Emerſiones. H.	M.	S.	
21	9*	22	11	*V*
23	3	51	10	*V*
25	10	20	10	*M*
27	4*	49	15	*M*
28	11*	18	18	*V*

II. Satelles.

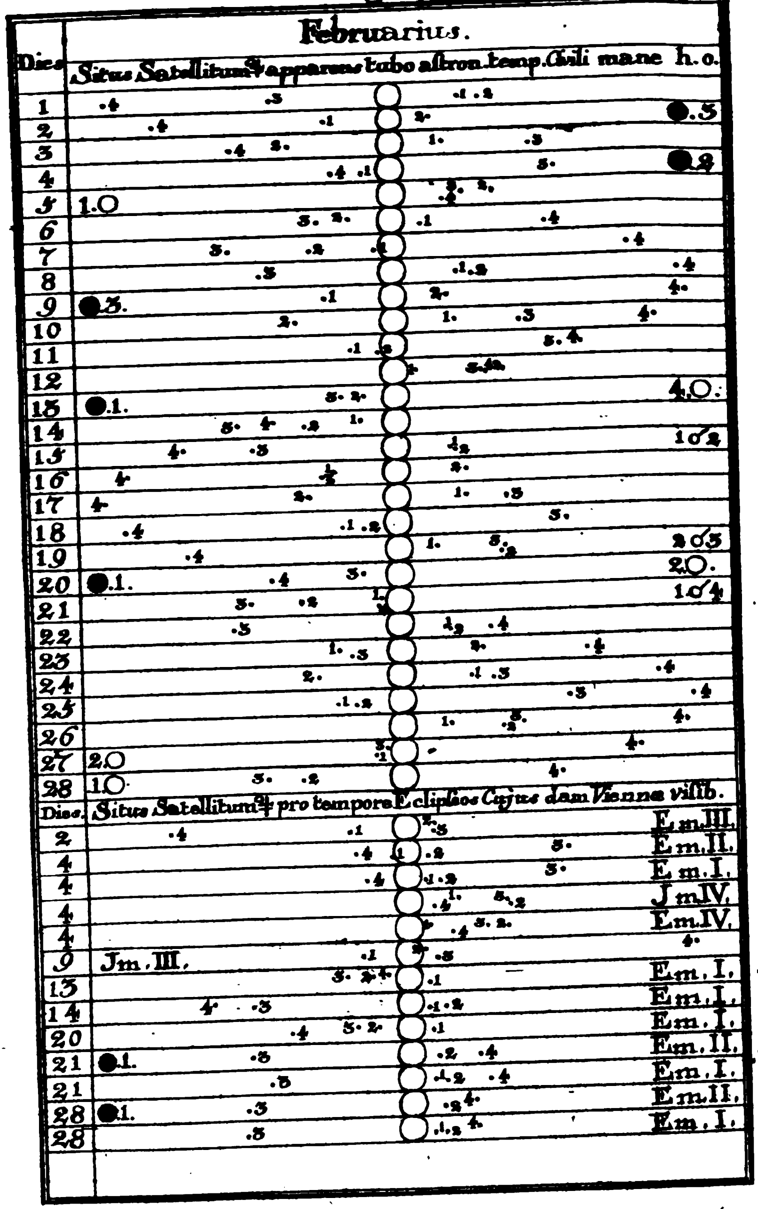
Dies Civ.	Emerſiones. H.	M.	S.	
4	1*	53	25	*M*
7	3	12	8	*V*
11	4*	31	0	*M*
14	5*	50	6	*V*
18	7	9	27	*M*
21	8*	28	42	*V*
25	9	48	19	*M*
28	11*	8	3	*V*

III. Satelles.

Dies Civ.	H.	M.		
2	1*	33	*M*	Em.
9	5	33	*M*	Em.
16	6	16	*M*	Im.
16	9	34	*M*	Em.
23	10	16	*M*	Im.
23	1	35	*V*	Em.

IV. Satelles.

D.	H.	M.		
4	6*	25	*V*	Im.
4	10*	18	*V*	Em.
21	0	28	*V*	Im.
21	4	27	*V*	Em.


Februarius.
Dies
Situs Satellitum ♃ apparens tubo astron. temp. Civili mane h. o.
Dies. Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipsios Cujus dam Vienna visib.
E m. III.
E m. II.
E m. I.
J m. IV.
E m. IV.
Jm. III.
E m. I.
E m. I.
E m. I.
E m. II.
E m. I.
E m. II.
E m. I.

[illegible]

III [illegible]	[illegible]	[illegible]
II [illegible]	[illegible]	[illegible]
I [illegible]	[illegible]	[illegible]
VI [illegible]	[illegible]	[illegible]
VI [illegible]	[illegible]	III [illegible]
I [illegible]	[illegible]	[illegible]
I [illegible]	[illegible]	[illegible]
I [illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

MARTIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	MARTIUS.	Tempus Medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Decrementum diurnum Temporis medii. S.	Diſtantia ○ ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
0.59	1	Ven.	S. Albinus E.	0. 12. 36.3	12. 5	1. 9.25. 7	3. 43. 8
0.60	2	Sab.	S. Simplicius	0. 12. 23.8	13. 0	1. 5.41. 9	3. 43. 4
0.61	3	*FDom.*	*2. Dom. Quad.*	0. 12. 10.8	13. 5	1. 1.58. 5	3. 42. 9
0.62	4	Lun.	S. Caſimirus.	0. 11. 57.3	14. 0	0.58.15. 6	3. 42. 4
0.63	5	Mart.	S. Fridericus	0. 11. 43 3	14. 4	0.54.33. 2	3. 42. 0
0.64	6	Merc.	S. Fridolin.	0. 11. 28.9	14. 9	0.50.51. 2	3. 41. 5
0.65	7	Jov.	S. Thom. Aquin.	0. 11. 14.0	15. 4	0.47. 9. 7	3. 41. 2
0.66	8	Ven.	S. Joan. de Deo	0. 10. 58.6	15. 7	0.43.28. 5	3. 40. 9
0.67	9	Sab.	S. Franciſca	0. 10. 42.9	15. 9	0.39.47. 6	3. 40. 4
0.68	10	*FDom.*	*3. Dom. Quad.*	0. 10. 27.0	16. 4	0.36. 7. 2	3. 40. 1
0.69	11	Lun.	S. Cathar. Bon.	0. 10. 10.6	16. 6	0.32.27. 1	3. 39. 8
0.70	12	Mart.	S. Gregorius	0. 9. 54.0	16. 9	0.28.47. 3	3. 39. 6
0.71	13	Merc.	S. Niceph. Ep.	0. 9. 37.1	17. 2	0.25. 7. 7	3. 39. 4
0.72	14	Jov.	S. Petrus Ab.	0. 9. 19.9	17. 5	0.21.28. 3	3. 39. 1
0.73	15	Ven.	S. Longinus	0. 9. 2.4	17. 7	0.17.49. 2	3. 38. 9
0.74	16	Sab.	S. Heribertus	0. 8. 44.7	17. 9	0.14.10. 3	3. 38. 6
0.75	17	*FDom.*	*4. Dom. Quad.*	0. 8. 26.8	17. 9	0.10.31. 7	3. 38. 6
0.76	18	Lun.	S. Eduardus	0. 8. 8.9	18. 0	0. 6.53. 1	3. 38. 3
0.77	19	Mart.	*S. Joſephus*	0. 7. 50.9	18. 1	0. 3.14. 8	3. 38. 3
0.78	20	Merc.	S. Gordias	0. 7. 32.8	18. 3	23.59.36. 5	3. 38. 1
0.79	21	Jovis	S. Benedictus.	0. 7. 14.5	18. 5	23.55.58. 4	3. 38. 1
0.80	22	Ven.	S. Paulinus	0. 6. 56.0	18. 5	23.52.20. 3	3. 38. 1
0.81	23	Sab.	S. Victorianus	0. 6. 37.5	18. 5	23.48.42. 2	3. 38. 0
0.82	24	*FDom.*	*5. Dom. Paſſion.*	0. 6. 19.0	18. 5	23.45. 4. 2	3. 38. 0
0.83	25	*Lun.*	*An. B. V. M.*	0. 6. 0.5	18. 5	23.41.26. 2	3. 37. 9
0.84	26	Mart.	S. Ludgerus	0. 5. 42.0	18. 5	23.37.48. 3	3. 37. 8
0.85	27	Merc.	S. Joannes Er.	0. 5. 23.5	18. 5	23.34.10. 5	3. 37. 8
0.86	28	Jovis.	S. Guntram E	0. 5. 5.0	18. 5	23.30.32. 7	3. 37. 8
0.87	29	Ven.	F. Dol. B. V. M.	0. 4. 46.5	18. 5	23.26.54. 9	3. 37. 9
0.88	30	Sab.	S. Quirinus	0. 4. 28.0	18. 5	23.23 17. 0	3. 37. 9
0.89	31	*F.Dom.*	*6. Dom. Palm.*	0. 4. 9.5	18. 5	23.19.39. 1	3. 37. 9

MARTIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♓ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S
	♓.					
1	11. 10. 59	2. 30. 2	342.38.33.7	22.50.34.3	7. 22. 53	34.24.32
2	12. 11. 2	2. 30. 1	343.34.31.5	22.54.18.1	6. 59. 59	34.47.26
3	13. 11. 4	2. 30. 0	344.30.22.1	22.58. 1.5	6. 37. 0	35.10.25
4	14. 11. 4	2. 29. 9	345.26. 6.1	23. 1.44.4	6. 13. 55	35.33.30
5	15. 11. 1	2. 29. 8	346.21.42.2	23. 5.26.8	5. 50. 45	35.56.40
6	16. 10. 56	2. 29. 7	347.17.12.3	23. 9. 8.8	5. 27. 31	36.19.54
7	17. 10. 48	2. 29. 6	348.12.35.3	23.12.50.3	5. 4. 13	36.43.12
8	18. 10. 39	2. 29. 5	349. 7.53.0	23.16.31.5	4. 40. 51	37. 6.34
9	19. 10. 28	2. 29. 5	350. 3. 5.6	23.20.12.4	4. 17. 24	37.30. 1
10	20. 10. 15	2. 29. 4	350.58.12.3	23.23.52.8	3. 53. 55	37.53.30
11	21. 9. 59	2. 29. 3	351.53.13.5	23.27.32.9	3. 30. 23	38.17. 2
12	22. 9. 42	2. 29. 2	352.48.11.5	23.31.12.7	3. 6. 48	38.40.37
13	23. 9. 24	2. 29. 1	353.43. 5.4	23.34.52.3	2. 43 12	39. 4.13
14	24. 9. 4	2. 29. 1	354.37.55.7	23.38.31 7	2. 19. 34	39.27 51
15	25. 8. 42	2. 29 0	355.32.42.1	23.42.10.8	1. 55. 53	39.51.32
16	26. 8. 18	2. 28. 9	356.27.25.2	23.45.49.7	1. 32. 12	40.15.13
17	27. 7. 52	2. 28. 8	357.22. 5.4	23.49.28.3	1. 8. 31	40.38.54
18	28. 7. 25	2. 28. 8	358.16.42.9	23.53. 6.9	0. 44. 50	41. 2.35
19	29. 6. 56	2. 28. 7	359.11.18.5	23.56.45.2	0. 21. 8	41.26.17
	♈				Bor.	
20	0. 6. 26	2. 28. 6	0. 5.52.5	0. 0.23.5	0. 2. 34	41.49.59
21	1. 5. 54	2. 28. 6	1. 0.24.5	0. 4. 1.6	0. 26. 15	42.13.40
22	2. 5. 20	2. 28. 5	1.54.56.1	0. 7.39.7	0. 49. 54	42.37.19
23	3. 4. 43	2. 28. 4	2.49.27.0	0.11.17.8	1 13. 31	43. 0.56
24	4. 4. 5	2. 28. 3	3.43.56.9	0.14.55.8	1. 37. 7	43.24.32
25	5. 3. 25	2. 28. 2	4.38.26.5	0.18.33.8	2. 0. 41	43.48. 6
26	6. 2. 43	2. 28. 1	5.32.54.8	0.22.11.7	2. 24. 13	44.11.38
27	7. 1. 58	2. 28. 1	6.27.22.7	0.25.49.5	2. 47. 41	44.35. 6
28	8. 1. 11	2. 28. 0	7.21.49.7	0.29.27.3	3. 11. 6	44.58.31
29	9. 0. 22	2. 27. 9	8.16.17.9	0.33. 5.1	3. 34. 28	45.21.53
30	9. 59. 30	2. 27. 7	9.10.46.4	0.36.43.0	3. 57. 45	45.45.10
31	10. 58. 36		10. 5.16.3	0.40.20.9	4. 20. 58	46. 8.23

MARTIUS. ☉

Dies Menſis.	*Solis in Meridiano verſantis.* Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtantia. med.=10000	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes ☉
1	32. 22. 0	2. 10. 7	9919.	18.33	5. 27		
2	32. 21. 6	2. 10. 5	9922.	18.31	5. 29		
3	32. 21. 2	2. 10. 4	9925.	18.29	5. 31	6	☉ in parallelo β *Eridan* culm. H. 5. m. 46. ſ. 17
4	32. 20. 0	2. 10. 3	9928.	18.28	5. 32		
5	32. 20. 2	2. 10. 2	9931.	18.26	5. 34		
6	32. 19. 6	2. 10. 1	9934.	18.24	5. 36	13	☉ in parallelo η *Orionis* culm. H. 5. m. 36. ſ. 37.
7	32. 19. 0	2. 10. 0	9937.	18.22	5. 38		
8	32. 18. 5	2. 9. 9	9939.	18.21	5. 39	14	☉ in parallelo ζ *Orionis* culm. H. 5. m. 49. ſ. 30.
9	32. 18. 0	2. 9. 8	9942.	18.19	5. 41		
10	32: 17. 5	2. 9. 7	9945.	18.17	5. 43	16	☉ in parallelo ε *Orionis* culm. H. 5. m. 37. ſ. 43.
11	32. 17. 0	2. 9. 6	9948.	18.15	5. 45		
12	32. 16. 5	2. 9. 5	9951.	18.14	5. 46		
13	32. 16. 0	2. 9. 4	9953.	18.12	5. 48	18	☉ in parallelo δ *Orionis* culm. H. 5. m. 26. ſ. 5.
14	32. 15. 4	2. 9. 4	9956.	18.10	5. 50		
15	32. 14. 8	2. 9. 3	9959.	18. 8	5. 52		
16	32. 14. 2	2. 9. 3	9962.	18. 6	5. 54	19	☉ in parallelo γ ♍ culm H. 12. m. 35. ſ. 11.
17	32. 13. 6	2. 9. 2	9965.	18. 5	5. 55		
18	32. 13. 0	2. 9. 1	9968.	18. 3	5. 57		
19	32. 12. 6	2. 9. 1	9971.	18. 1	5. 59	19	Ingreſſus ☉ in o ♈ H. 21 m. 24. ſ. 14.
20	32. 12. 0	2. 9. 0	9975.	18. 0	6. 0		
21	32. 11. 4	2. 9. 0	9977.	17.58	6. 2	21	☉ in parallelo ζ ♍ culm. H. 13 m. 16. ſ. 41.
22	32. 10. 8	2. 9. 0	9979.	17.56	6. 4		☉ in parallelo η ♍. culm. H. 12. m. 2. ſ. 1.
23	32. 10. 2	2. 9. 0	9982.	17.54	6. 6		Eclipſis ſolis viſibilis ſub circulo Polari.
24	32. 9. 6	2. 9. 0	9985.	17.52	6. 8		
25	32. 9. 1	2. 9. 0	9988.	17.51	6. 9	27	☉ in parallelo β ♍ culm. H. 11. m. 10. ſ. 55.
26	32. 8. 6	2. 9. 0	9990.	17.49	6. 11		
27	32. 8. 0	2. 9. 1	9992.	17.47	6. 13		
28	32. 7. 4	2. 9. 1	9994.	17.45	6. 15	31	☉ in parallelo δ ♍ culm. H. 12. m. 1. ſ. 36.
29	32. 6. 8	2. 9. 1	9997.	17.44	6. 16		
30	32. 6. 2	2. 9. 1	10000.	17.42	6. 18		
31	32. 5. 6	2. 9. 1	10003.	17.40	6. 20		

M A R T I U S. ☽

Loca ☽ ^(næ) *ſole in Meridiano verſante.*

Dies Menſis	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Aſcenſio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallax. ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S
		B.		B.	♓		
1	♊ 29.27.36	5. 9. 47	89.30.17	28.38. 0	16. 51	29. 56	54. 43
2	♋ 11.32.41	4. 46. 59	103. 2. 4	27.44. 0	16. 48	30. 8	55. 6
3	23.50.29	4. 13. 10	116.31.34	25.31. 8	16. 45	30. 25	55. 36
4	♌ 6.24.10	3. 25. 8	129.47.48	22. 0.22	16. 41	30. 37	55. 58
5	19.14.47	2. 26. 12	142.32.24	17.23. 5	16. 38	31. 7	56. 53
6	♍ 2.26.22	1. 17. 38	154.54.49	11.52.20	16. 35	31. 30	57. 36
7	15.55.33	0. 3. 34	167. 4.12	5.36.35	16. 32	31. 52	58. 15
		A.		A.			
8	29.41.31	1. 12. 19	179.13.21	0.58.58	16. 28	32. 10	58. 48
9	♎ 13.41.34	2. 24. 50	191.39.27	7.37.46	16. 25	32. 23	59. 1.
10	27.52.11	3. 29. 5	204.45.36	13 58.48	16. 22	32. 34	59. 32
11	♏ 12. 9. 8	4. 22. 26	218.17.19	19.39.45	16. 18	32. 39	59. 41
12	26.28.25	4. 58. 28	232.52.57	24.13.28	16. 15	32. 38	59. 39
13	♐ 10.47.48	5. 16. 2	248.21.50	27.18.23	16. 12	32. 36	59. 35
14	25. 0.39	5. 14. 14	264.19.19	28.36.42	16. 9	32. 8	59. 22
15	♑ 9. 6.18	4. 53. 27	280.16.45	28. 2.16	16. 6	32. 21	59. 8
16	23. 4.11	4. 15. 31	295.41.35	25.41.37	16. 2	32. 10	58. 49
17	♒ 6.51. 2	3. 23. 49	310.11.15	21.53. 9	15. 59	31. 57	58. 25
18	20.27. 0	2. 17. 39	323.36.25	16.52.11	15. 56	31. 43	58. 0
19	♓ 3.50.26	1. 10. 8	336.10.44	11.12. 5	15. 53	31. 26	57. 28
		B.					
20	17. 1. 2	0. 2. 21	348. 2.43	5. 5.54	15. 50	31. 10	56. 58
				B.			
21	29.58.11	1. 13. 30	359.29. 5	1. 6 43	15. 46	30. 52	56. 26
22	♈ 13.41.41	2. 19. 39	10.45.42	7. 9.48	15. 43	30. 36	55. 57
23	25.12. 2	3. 17. 49	22. 6.42	12.49.49	15. 40	30. 18	55. 24
24	♉ 7.30. 4	4. 5. 46	33.44.14	17.54. 2	15. 37	30. 5	54. 59
25	19.37. 2	4. 41. 52	45.47. 7	22.10.43	15. 34	29. 55	54. 41
26	♊ 1 35.37	5. 5. 9	58.20.54	25.49. 4	15. 30	29. 47	54. 27
27	13.29. 2	5. 15. 12	71.21.45	27.39.38	15. 27	29. 45	54. 24
28	25.21. 5	5. 11. 42	84.42.55	28.34.52	15. 24	29. 46	54. 26
29	♋ 7.16.14	4. 54. 51	98.13. 8	28.10.41	15. 21	29. 55	54. 42
30	29.18.49	4. 24. 57	111.37 4	26.26.51	15. 18	30. 8	55. 5
31	♌ 1.34.39	3. 42. 33	124.43. 7	23.27. 3	15. 15	30. 28	55. 42

MARTIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens ☽ M. S.
1	7.22.24	69.51.57	2. 23	30. 27
2	8.14.17	68.26.27	2. 23	30. 41
3	9. 6.11	65.37.19	2. 20	30. 52
4	9.56.24	61.29. 9	2. 17	31. 15
5	10.44.33	56.13.24	2. 16	31. 44
6	11.31.26	50. 3.13	2. 14	32. 6
7	12 17.46	43.15.45	2. 14	32. 23
8	13 4.41	36.26. 3	2. 15	32. 37
9	13.53.43	29.40.39	2. 18	32. 46
10	14.45. 8	23.37.58	2. 23	32. 49
11	15.40. 0	18.15.58	2. 28	32. 48
12	16.39. 0	14.31.54	2. 32	32. 44
13	17.41. 8	12.37.57	2. 35	32. 38
14	18.43.51	12.44. 0	2. 33	32. 30
15	19.44.49	14.43.36	2. 30	32. 21
16	20.42. 6	18.30.19	2. 24	32. 7
17	21.34.45	23.34.47	2. 19	31. 57
18	22.23.27	29.24.52	2. 13	31. 44
19	23. 8.59	35.44.13	2. 10	31. 29
20	23.52.30	* * *	* *	* *
21	♂.	* * *	* *	* *
22	0.36.24	* * *	* *	* *
23	1.19.27	54.22.52	2. 10	30. 41
24	2. 3.44	59.38.37	2. 12	30. 28
25	2 49.54	64. 1.42	2. 16	30. 20
26	3.38.17	67.33.12	2. 19	30. 14
27	4.28.36	69.18.38	2. 21	30. 12
28	5.20.13	69.58.52	2. 23	30. 15
29	6.12.16	69.12.42	2. 22	30. 25
30	7. 3.38	68. 1.30	2. 22	30. 41
31	7.53.37	62.27.29	2. 17	31. 2

Congreſſus ☽ cum fixis & Plan.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H	M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	υ ♍ 5	10 *	47	0. 39. A.
3	γ ♋ 4	4	0	0.☽55. B.
5	α ♌ 1	13 *	20	1. 21. B.
7	τ ♌ 4	4	1	0.☽25. B.
9	κ ♍ 1	11 *	25	0. 53. A.
	ι ♍ 4	13 *	0	0.☽19. B.
15	τ ♐ 4	4	14	0.☽14. B.
19	♀	11	11	0.☽43. B.
25	☽ in Plejadibus ſub horiz. Vien.			
	b Plej. 5	13	3	0 ☽ 44B
	g Plej. 6	13	5	0 35B
	e Plej, 7	13	21	0 26B
	m Plej. 7	13	29	0 4B
	ç Plej. 6	13	35	0 34B
	d Plej. 5	13	37	1 0B
	k Plej. 6	13	43	0 23B
	l Plej. 7	13	45	0 25B
	p Plej. 7	14	9	0 53B
	η Plej. 3	14	10	0 53B
	s Plej. 7	14	42	1 13B
	f Plej. 6	14	54	1 2B
	h Plej. 7	15	0	0 58B
26	χ ♉ 5	6	33	1 9B
31	γ ♋ 4	5	7	0 18B

MARTIUS.

Dies M.	Phœnomena & Obſervationes ☽.
2	☽ ad κ ♊.
5	☽ ad ν ♌.
6	☽ ad ζ, c, κ, ♌.
7	☽ in nodo deſcendente.
8	☽ ad χ, ψ, ♍.
12	☽ Perigea H. 23. m. 58. in ♐ gr. 9 m. 22. ☽ ad b, A, π, α τ ♏.
14	☽ ad γ, δ, φ ♐.
15	☽ ad τ, ω, b ♐.
16	☽ ad A ♐.
17	☽ ad η, γ, ϑ, ♑.
18	☽ ad i ♒.
19	☽ ad ♀ H. 11. diſt. centri ☽ Bor. 43. m. ☽ ad ☿. ☽ in nodo aſcendente.
	☽ ad λ, φ, ♒.
24	☽ ad ♂. ☽ ad ε, ζ, ♈.
25	☽ ad ♄, & in Pleiadibus.
26	☽ Apogea H. 18. m. 35. in ♊ gr. 10. m. 35. ☽ ad φ ♉.
27	☽ ad β ♉.
29	☽ ad ♃. ☽ ad υ ♊.
30	☽ ad κ ♊.

Dies M.	Phaſes Lunæ.
7	Plenilunium H. 2. 27. 27. in ♍ gr. 17. 16. 48.
13	Ultimus Quadrans H. 22. 26. 18. in ♐ gr. 24. 5. 14.
21	Novilunium H. 2. 18. 30. in ♈ gr. 1. 11. 37.
29	Primus Quadrans H. 3. 45. 58. in ♋ gr. 9. 9. 37.

Dies M.	Phœnomena & Obſervationes Planetarum.
3	☿ ad γ ♑. H. 16. m. 42. diſt. centri ☿ 1. gr. 17. m. Bor.
	♀ ad δ ♑. H. 21. m. 5. diſt. centri ♀ 40. m. Auſtr.
4	♀ ad δ ♑. H. 1. m. 15. diſt. centri ♀ 13. m. Auſtr.
	♀ ad δ ♑. H. 3. m. 15. diſt. centri ♀ 11. m. Bor.
5	☿ ad δ ♑. H. 0. m. 37 diſt. centri ☿ 1. gr. 6. m. Bor.
6	♀ ad μ ♑. H. 3. m. 34. diſt. centri ♀ 16. m. Auſtr.
	☿ ad μ ♑. H. 19. m. 5. diſt. centri ☿ 56. m. Auſtr.
9	☿ ad i ♒ H. 5 m. 27. diſt. centri ☿ 13. m. Bor.
10	♀ ad e ♒ H. 22. m. 23. diſt. centri ♀ 44. m. Auſtr.
	Conjunctio ☿ & ♀ H. 3. m. 25. diſt. centri ☿ 52. m. Auſtr.
13	♀ ad σ. ♒ H. 21. m. 44. diſt. centri ♀ 5. m. Bor.
14	♀ ad ſeq. σ. ♒ H. 0. m. 38. diſt. centri ♀ 22. m. Bor.
15	♀ ad * ♒ H. 12. m. 19. diſt. centri ♀ 7 m. Bor.
16	♀ ad * ♒ H. 9. m. 5. diſt. centri ♀ 36 m. Bor.
17	♀ Aphelia.
18	♀ ad A ♒ H. 22. m. 3. diſt. centri ♀ 54. m. Auſtr.
19	♀ ad ſeq. λ ♒ H. 9. m. 44. diſt. centri ♀ 1. gr. 4. m. Auſtr.
21	♀ ad h ♒ H. 4. m. 52. diſt. centri ♀ 21. m. Bor.
	♀ ad ſeq. h ♒ H. 6. m. 29. diſt. centri ♀ 39. m. Bor.
	♀ ad ſeq. h ♒ H. 12. m. 40. diſt. centri ♀ 33. m. Bor.
22	♃ ad ω ♊. H. 16. m. 0. diſt. centri ♃ 1. gr. 5. m. Auſtr.
23	♀ ad φ ♒ H. 10. m. 22. diſt. centri ♀ 19. m. Auſtr.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ a die 1 ad 20 in parallelo ζ *Bootis*, a 20 ad finem menſis β ♌.
♃ In nullius inſignis fixæ parallelo.
♂ in radiis ſolaribus.
♀ 1. 2. 3. γ *Corvi*. 4. γ, δ, *Corvi*. 5. 6. δ *Corvi*, α ≏. 7. α, γ ≏. 8. 9. γ ≏. 12. 13. 14. λ ♍. 17. 18. ζ *Ophiuchi*. α ♍. 19. α, κ ♍. ζ *Ophiuchi*. 20. κ ♍. 21. κ ♍ β ≏. 22. β ≏. 23. 24. α Hydræ. 30. 31. α ♍. ε *Ophiuchi*.
☿ 1. 2. α *Crateris*. 3. 4. α *Crateris*. γ *Corvi* 5. γ *Corvi*. 6. γ, δ *Corvi*. 7. 8. δ *Corvi* α ≏.

JANUARIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civilis.	Dies Hebdomadæ.	JANUARIUS.	Tempus mediũm Meridiei veri ☉.	Incremen-tum diurnum Temporis medii.	Diſtantia ♈ à Meridiano.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero.
				H. M. S. D.	S. D. +	H. M. S.	D. S.
366	1	*Mart.*	*Circ. D.N.J.C.*	0. 4.20. 7	27. 8	5.10.21. 6	4.24. 6
001	2	Merc.	S. Macarius	0. 4.48. 5	27. 4	5. 5.57. 0	4.24. 2
002	3	Jovis	S. Genoveva	0. 5.15. 9	27. 0	5. 1.32. 8	4.23 8
003	4	*Vener.*	S. Titus	0. 5.42. 9	26. 5	4.57. 9. 0	4.23. 4
004	5	Sab.	S. Teleſphorus	0. 6. 9. 4		4.52.45. 6	4.22. 9
005	6	*F.Dom.*	*Epiphan. Dom.*	0. 6.35. 4	26. 0	4.48.22. 7	4.22. 4
006	7	Lun.	S. Raymundus	0. 7. 0. 9	25. 5	4.44. 0. 3	4.21. 9
007	8	Mart.	S. Severinus	0. 7.25. 9	25. 0	4.39.38. 4	4.21. 3
008	9	Merc.	S. Adrianus	0. 7.50. 4	24. 5	4.35.17. 1	4.20. 8
009	10	Jovis	S. Agatho M.	0. 8.14. 4	24. 0	4.30.56. 3	4.20. 2
010	11	Vener.	S. Hyginus	0. 8.37. 9	23. 5	4.26.36. 1	4.19. 6
011	12	Sab.	S. Erneſtus M.	0. 9. 0. 9	23. 0	4.22.16. 5	4.18. 9
012	13	*F.Dom.*	1. *S. Hilarius E*	0. 9.23. 3	22. 4	4.17.57. 6	4.18. 4
013	14	Lun.	S. Felix	0. 9.45. 1	21. 8	4.13.39. 2	4.17. 8
014	15	Mart.	S. Paulus Erem.	0. 10.6. 3	21. 2	4. 9.21. 4	4.16. 9
015	16	Merc.	S. Marcel. p. M.	0.10.26. 9	20. 6	4. 5. 4. 5	4.16. 3
016	17	Jovis	S. Antonius E.	0.10.46. 9	20. 0	4. 0.48. 2	4.15. 6
017	18	Vener.	S. Simeon Styl.	0.11. 6. 3	19. 4	3.56.32. 6	4.14. 9
018	19	Sab.	S. Canutus	0.11.24. 9	18. 6	3.52.17. 7	4.14. 1
019	20	*F.Dom.*	2. *Feſt. SS. N. J.*	0.11.42. 7	17. 8	3.48. 3. 6	4.13. 3
020	21	Lun.	S. Agnes V.	0.11.59. 7	17. 0	3.43.50. 3	4.12. 7
021	22	Mart.	3 S. Vincentius	0.12.15. 7	16. 0	3.39.37. 6	4.11. 9
022	23	*Merc.*	*Deſp. B. V. M.*	0.12.30.	15. 0	3.35.25. 7	4.11 0
023	24	Jovis	S. Timotheus	0.12.44. 7	14. 0	3.31.14. 7	4.10. 1
024	25	Vener.	**Conv. S. Pauli.*	0.12.57. 7	13. 0	3.27. 4. 6	4. 9. 4
025	26	Sab.	S. Polycarpus.	0.13. 9. 9	12. 2	3.22.55. 2	4. 8. 5
026	27	*F.Dom.*	S. Joan. Chryſ.	0.13.21. 3	11. 4	3.18.46. 7	4. 7. 6
027	28	Lun.	S. Carolus M.	0.13.31. 9	10. 6	3.14.39. 1	4. 6. 8
028	29	Mart.	S. Franc. Sal. E.	0.13.41. 9	10. 0	3.10.32. 3	4. 6. 0
029	30	Merc.	S. Mart. V. M.	0.13.51. 3	9. 4	3. 6.26. 3	4. 5. 2
030	31	Jovis	S. Petrus N.	0.14. 0. 1	8. 8	3. 2.21. 1	

JANUARIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera ♑ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in Tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	11. 24. 40	2. 33. 0	282.24.35.8	18.49.38.4	22. 58. 52	18. 48. 33
2	12. 25. 51	2. 33. 0	283.30.45.1	18.54. 3.0	22. 53. 24	18. 54. 1
3	13. 27. 1	2. 33. 0	284.35.48.7	18.58.27.2	22. 47. 28	18. 59. 57
4	14. 28. 11	2. 32. 9	285.42.45.9	19. 2.51.0	22. 41. 6	19. 6. 19
5	15. 29. 20	2. 32. 9	286.48.36.7	19. 7.14.4	22. 34. 17	19. 13. 8
6	16. 30. 29	2. 32. 9	287.54.19.8	19.11.37.3	22. 27. 1	19. 20. 24
7	17. 31. 37	2. 32. 9	288.59.55.1	19.15.59.7	22. 19. 18	19. 28. 7
8	18. 32. 45	2. 32. 9	290. 5.22.7	19.20.21.6	22. 11. 10	19. 36. 15
9	19. 33. 53	2. 32. 9	291.10.42.8	19.24.42.9	22. 2. 35	19. 44. 50
10	20. 35. 1	2. 32. 9	292.15.54.9	19.29. 3.7	21. 53. 35	19. 53. 50
11	21. 36. 9	2. 32. 8	293.20.58.3	19.33.29.9	21. 44. 9	20. 13. 16
12	22. 37. 16	2. 32. 8	294.25.51.1	19.37.43.5	21. 34. 16	20. 13. 9
13	23. 38. 23	2. 32. 8	295.30.35.5	19.42. 2.4	21. 23. 59	20. 23. 26
14	24. 39. 29	2. 32. 8	296.35.11.1	19.46.20.8	21. 13. 18	20. 34. 7
15	25. 40. 35	2. 32. 8	297.39.36.4	19.50.38.6	21. 2. 11	20. 45. 14
16	26. 41. 41	2. 32. 7	298.43.50.8	19.54.55.5	20. 50. 41	20. 56. 44
17	27. 42. 47	2. 32. 7	299.47.56.1	19.59.11.8	20. 38. 47	21. 8. 38
18	28. 43. 52	2. 32. 7	300.51.50.3	20. 3.27.4	20. 26. 30	21. 20. 55
19	29. 44. 57	2. 32. 7	301.55.33.4	20. 7.42.3	20. 13. 51	21. 33. 34
20	0.♒46. 1	2. 32. 6	302.59. 5.5	20.11.56.4	20. 0. 48	21. 46. 37
21	1. 47. 4	2. 32. 6	304. 2.25.3	20.16. 9.7	19. 47. 23	22. 0. 2
22	2. 48. 6	2. 32. 6	305. 5.35.3	20.20.22.4	19. 33. 36	22. 13. 49
23	3. 49. 8	2. 32. 6	306. 8.33.5	20.24.34.3	19. 19. 27	22. 27. 58
24	4. 50. 9	2. 32. 5	307.11.18.2	20.28.45.3	19. 4. 56	22. 42. 29
25	5. 51. 9	2. 32. 5	308.13.50.4	20.32.55.4	18. 50. 5	22. 57. 20
26	6. 52. 7	2. 32. 5	309.16.11.5	20.37. 4.8	18. 34. 53	23. 12. 32
27	7. 53. 4	2. 32. 4	310.18.19.9	20.41.13.3	18. 19. 21	23. 28. 4
28	8. 53. 59	2. 32. 4	311.20.14.3	20.45.20.9	18. 3. 39	23. 43. 55
29	9. 54. 53	2. 32. 3	312.21.56.9	20.49.27.7	17. 47. 18	24. 0. 7
30	10. 55. 56	2. 32. 3	313.23.26.9	20.53.33.7	17. 30. 48	24. 16. 37
31	11. 56. 38	2. 32. 1	314.24.44.3	20.57.38.9	17. 14. 0	24. 33. 25

JANUARIUS.

Dies Menſis.	Solis in Meridiano verſantis. Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ à ♁ cujus diſtantia med. 10000.	Ortus centri ☉ verus H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.
1	32. 39. 2	2. 22. 1	9832	19. 54	4. 6
2	32. 39. 1	2. 21. 9	9832	19. 53	4. 7
3	32. 39. 1	2. 21. 8	9832	19. 53	4. 7
4	32. 39. 0	2. 21. 7	9832	19. 52	4. 8
5	32. 38. 9	2. 21. 6	9832	19. 52	4. 8
6	32. 38. 8	2. 21. 5	9833	19. 51	4. 9
7	32. 38. 7	2. 21. 3	9833	19. 50	4. 10
8	32. 38. 6	2. 21. 1	9834	19. 49	4. 11
9	32. 38. 5	2. 21. 0	9834	19. 49	4. 11
10	32. 38. 4	2. 20. 8	9835	19. 48	4. 12
11	32. 38. 3	2. 20. 6	9835	19. 47	4. 13
12	32. 38. 2	2. 20. 5	9836	19. 46	4. 14
13	32. 38. 0	2. 20. 3	9837	19. 45	4. 15
14	32. 37. 8	2. 20. 1	9837	19. 44	4. 16
15	32. 37. 6	2. 19. 9	9838	19. 43	4. 17
16	32. 37. 4	2. 19. 7	9839	19. 42	4. 18
17	32. 37. 2	2. 19. 4	9840	19. 41	4. 19
18	32. 37. 0	2. 19. 1	9841	19. 39	4. 21
19	32. 36. 8	2. 18. 9	9842	19. 38	4. 22
20	32. 36. 6	2. 18. 7	9843	19. 37	4. 23
21	32. 36. 4	2. 18. 5	9844	19. 36	4. 24
22	32. 36. 2	2. 18. 3	9845	19. 35	4. 25
23	32. 36. 0	2. 18. 1	9847	19. 33	4. 27
24	32. 35. 7	2. 17. 8	9848	19. 32	4. 28
25	32. 35. 4	2. 17. 5	9849	19. 31	4. 29
26	32. 35. 1	2. 17. 2	9850	19. 29	4. 31
27	32. 34. 9	2. 16. 9	9852	19. 28	4. 32
28	32. 34. 8	2. 16. 6	9853	19. 27	4. 33
29	32. 34. 6	2. 16. 5	9855	19. 25	4. 35
30	32. 34. 2	2. 16. 4	9857	19. 24	4. 36
31	32. 34. 0	2. 16. 3	9859	19. 22	4. 38

Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes. ☉
4	Oppoſitio ☉ & ♃. H. 23. m. 38.
6	☾ in parallelo γ Leporis culm. H. 10. m. 21 ſ. 9.
8	☾ in parallelo β Corvi culm. H. 16. m. 58. ſ. 38
9	☾ in parallelo γ Hydræ culm. H. 17. m. 38. ſ. 18.
11	☾ in nodo deſcendente ♄
13	☾ in parallelo ε Corv. culm. H. 16. m. 11. ſ. 9
15	☾ in parallelo β Leporis culm. H. 9. m. 25. ſ. 54. ☾ in parallelo δ Leporis culm. H. 9. m. 48. ſ. 50.
19	Ingreſſus ☉ in 0 ♒ H. 5 m. 54. ſ. 53.
23	☾ in parallelo β Cete culm. H. 4. m. 6. ſ. 20.
28	☾ in parallelo α Leporis culm. H. 8. m. 35. ſ. 32. Item ☾ in parall. β canis majoris culm. H. 9. m. 25. ſ. 21. Item Conjunctio ☉ & ☿ Superior

JANUARIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽ S. G. M. S.	Latitudo vera ☽ G. M. S.	Aſcenſio recta ☽ G. M. S.	Declinatio vera ☽ G. M. S.	Nodus ☽ aſcendens. G. M.	Diameter ☽ horizontalis. M. S.	Parallaxis ☽ horizontalis. M. S.
		B.		B.	♓		
1	♉ 7.45.29	3. 47. 56	34. 6.17	17. 42. 26	20. 7	29. 8	54. 28
2	19.35.37	4. 24. 12	48.51.19	21. 53. 22	20. 4	29. 42	54. 18
3	♊ 1.26.47	4. 49. 28	58.14.27	25. 11. 40	20. 0	29. 42	54. 17
4	13.21.26	5. 2. 9	71.12.47	27. 25. 31	19. 57	29. 44	54. 22
5	25.22.18	5. 2. 23	84.44.12	28. 25. 33	19. 54	29. 50	54. 33
6	♋ 7.30.56	4. 47. 27	98.29.35	28. 2. 30	19. 50	30. 0	54. 50
7	19.48. 8	4. 19. 53	112. 7.57	26. 17. 32	19. 47	30. 12	55. 12
8	♌ 2.14.12	3. 39. 39	125.21.14	23. 15. 9	19. 44	30. 26	55. 38
9	14.49.55	2. 48. 8	138. 9.19	19. 5. 5	19. 40	30. 41	56. 6
10	27.35.26	1. 47. 20	150.25.18	14. 0. 41	19. 37	30. 58	56. 36
11	♍ 10.32.36	0. 40. 7	162.18. 0	8. 14. 32	19. 33	31. 16	57. 10
		A					
12	23.42.17	0. 30. 30	174. 1. 8	2. 2. 10	19. 30	31. 34	57. 43
				A			
13	♎ 7. 6.29	1. 40. 50	185.51.39	4. 22. 6	19. 27	31. 53	58. 17
14	20.46.35	2. 46. 51	198. 6.42	10. 43. 41	19. 24	32. 10	58. 49
15	♏ 4.43.49	3. 44. 24	211. 8.28	16. 38. 10	19. 20	32. 28	59. 22
16	18.57.48	4. 29. 19	225.10.42	21. 47. 47	19. 17	32. 44	59. 51
17	♐ 3.27.11	4. 57. 58	240.22.17	25. 44. 44	19. 13	32. 56	60. 12
18	18. 7. 1	5. 7. 34	256.34. 3	28. 2. 38	19. 9	33. 2	60. 24
19	♑ 2.52.44	4. 56. 52	273. 9.27	28. 23. 20	19. 6	33. 4	60. 27
20	17.35.48	4. 26. 41	289.44.17	26. 43. 4	19. 3	32. 55	60. 11
21	♒ 2. 9. 4	3. 39. 18	305.19.13	23. 15. 58	19. 0	32. 40	59. 44
22	16.25. 7	2. 38. 55	319.43.23	18. 27. 43	18. 57	32. 20	59. 6
23	♓ 0.18.29	1. 30. 20	332.56.10	12. 47. 11	18. 53	31. 56	58. 22
24	13.47.23	0. 18. 30	345.11. 4	6. 40. 5	18. 50	31. 29	57. 33
		B					
25	26.52. 6	0. 52. 24	356.51.27	0. 27. 16	18. 47	31. 2	56. 44
				B			
26	♈ 9.31.58	1. 57. 46	7.58.59	5. 35. 9	18. 43	30. 38	56. 0
27	21.53.15	2. 57. 40	19. 6. 1	11. 16. 58	18. 40	30. 17	55. 21
28	♉ 3.59.42	3. 47. 34	30.23.53	16. 25. 49	18. 37	30. 1	54. 52
29	15.56. 1	4. 26. 51	42. 5.25	20. 52. 55	18. 33	29. 50	54. 32
30	27.48. 5	4. 54. 23	54.18.23	24. 28. 21	18. 30	24. 45	54. 24
31	♊ 9.38.58	5. 9. 21	67. 7.50	27. 1. 25	18. 27	27. 47	54. 27

J A N U A R I U S. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens. ☽ M. S.
1	7.40. 1	60.24. 2	2. 11	30. 10
2	8.24.42	64.27.45	2. 15	30. 7
3	9.12.21	68.33.18	2. 20	30. 9
4	10. 2. 5	69.19.28	2. 22	30. 13
5	10.53.56	69.43. 7	2. 23	30. 22
6	11.46.10	68.39. 5	2. 22	30. 33
7	12.37.14	66. 7.24	2. 20	30. 46
8	13.26.28	62.20.21	2. 17	31. 0
9	14.13.37	57.23. 5	2. 14	31. 16
10	14.58.48	51.54. 8	2. 12	31. 33
11	15 42 51	45.19.36	2. 11	31. 50
12	16.27. 1	38.49.47	2. 13	32. 6
13	17.12.30	32. 7.35	2. 15	32. 22
14	18. 0.51	25.46.22	2. 20	32. 38
15	18.53.19	20.22.43	2. 25	32. 53
16	19.50.45	15.49.13	2. 32	33. 2
17	20.52.50	13. 8.13	2. 37	33. 8
18	21.57 16	12.31.21	2. 37	33. 11
19	23. 2. 3	* * *	* * *	* * *
20	☌	* * *	* * *	* * *
21	0. 5.18	* * *	* * *	* * *
22	1. 0.28	22.42.17	2. 22	32. 30
23	1.51. 0	28.22.46	2. 16	32. 8
24	2.36.28	35. 2.37	2. 11	3 . 44
25	3.19.58	41.29.42	2. 9	31. 19
26	4. 1.26	47.43.29	2. 8	30. 57
27	4.43. 1	53.40.14	2. 9	30. 37
28	5.25.36	58.59.44	2. 11	30. 23
29	6.10. 3	63.11.53	2. 14	30. 14
30	6.54.58	66.39. 5	2. 18	30. 11
31	7.46.20	68.56.18	2. 21	30. 15

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planetis.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitud. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	b Plej. 5	13 * 38	0 ☽ 28 B
	g Plej. 6	13 * 42	0 ☽ 19 B
	& ad cæ	teras Ple	jadum ad
	horam	uſque 17	cum oc-
	cultatio	ne non	nullarum.
3	χ ♉ 5	6 * 58	0 ☽ 54 B
11	τ ♌ 4	13 * 58	0 ☽ 31 B
	υ ♌ 4	19 49	2 41 B
13	ψ ♍ 5	10 16	1 16 B
	g ♍ 5	16 * 30	0 ☽ 50 B
	ſequ. 6.	16 * 58	0 ☽ 33 B
	ſequ. 6.	17 * 38	0 7 B
16	b ♏ 6	14 * 47.	0 ☽ 40 B
	H ♏ 5	15 * 35.	0 ☽ 6 B
25	♂	8 * 56.	1 35 B
26	ε ♓ 4	9 * 4.	1 16 B
29	☽ in Ple	jadibus	interdiu.
31	χ ♉ 5	14 * 31.	1 1 B

JANUARIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies C.	Emerſiones. H. M. S.	Dies C.	Emerſiones. H. M. S.
3	5*54.25 *M.* I	24	1 44 20 *V*
	Emerſiones.	26	8 12 24 *M*
6	9* 4 6 *V*	28	2*40 41 *M*
8	3 32 0 *V*	29	9* 9 9 *V*
10	9 59 47 *M*	31	3 37 38 *V*
12	4*27 41 *M*		
13	10*55 39 *V*		
15	5 23 40 *V*		
17	11 51 40 *M*		
19	6*19 44 *M*		
21	0*47 52 *M*		
22	7*16 4 *V*		

II. Satell.

Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. S.
2	11*27.50 *V* Im.
6	3 31. 9 *V* Em.
10	4*50.14 *M*
13	6* 5.29 *V*
17	7 23. 1 *M*
20	8*40.42 *V*
24	9 58.30 *M*
27	11*16.38 *V*
31	0 34.51 *V*

III. Satell.

Dies Civilis.	H. M.
4	6. 30 *M* Im.
11	1 38 *V* Em.
18	5 35 *V* Em.
25	9*33 *V* Em

IV. Satell.

D.	
2	6* 26 *M* Im
19	4* 13 *M* Em.

Januarius.

Dies		Situs Satellitum ♃ apparens tubo astron. temp. Civili Vespere h. 11.	♃		
1		3· 2· ·4	O	·1	
3		·3	O	1· 2· ·4	
4	1☌2	2·.1	O	·3 ·4	
5	1O	·2	O	·3 ·4	
7	3O	1·	O	2· 4·	
8		3· 2·	O	·1 4·	
9		·3 ·1 ·2	O	4·	
10		·3 4·	O	1· ·2	
11	2O	4· ·1	O	·3	
12		·4· ·2	(1·)	·3	
14		·4 1·	(3·)	2·	
15		·4 3· 2·	O	·1	
16		·4 ·3 1· ·2	O		
17		·4·3	O	1· ·2	
18	2O	·1	O	·3	●4.
19		·2	O	1· ·4 ·3	
21		1·	O	3· 2· ·4	
22		3· 2·	O	·1 ·4	
23	1☌2	3· 1·2	O	4·	
24		·3	O	1· ·2 4·	
26		2·	O	4· 1· ·3	
30		4· 3· ·2 1·	O		
31		·4 ·3	O	·1 ·2	
Dies.		**Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipseos Cujus dam Viēnæ visib.**			
2		3· ·2	(4)	1·	Im. IV.
2		·3 ·1	(2)	·4	Im. II.
3		·3	(1)	·2 ·4	Im. I.
4	Im. III. dub.	1·	(3)	2· ·4	
6	Em. I.		O	·1 ·2 3· 4·	
10		·3 ·1	O	·2 4·	Em. II.
12		4· 2·	O	·1 ·3	Em. I.
13		4· ·1	O	·2 3·	Em. II.
13		4·	O	·1 ·2 3·	Em. I.
18		1· ·4	O	·3 2·	Em. III.
19	●1.	2·	O	·4 ·3	Em. IV.
19		2·	O	·1 ·4 ·3	Em. I.
20	Em. II.	·1	O	·2 3· ·4	
21	Em. I.		O	·1 ·2 3· ·4	
22	Em. I.	3· 2·	O	·1 ·4	
25	Em. III.	·1	O	2· ·3 4·	
27	Em. II.	4· ·1	O	·2 3·	
28	Em. I.	4·	O	·1 ·2 3·	
29		4· 3· 2·	O	·1	Em. I.

APRILIS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera ♈ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	11. 57. 39	2. 27. 6	10.59.46.3	0.43.59.0	4. 44. 6	46. 31. 31
2	12. 56. 39	2. 27. 5	11.54.18.0	0.47.37.2	5. 7. 7	46. 54. 32
3	13. 55. 38	2. 27. 4	12.48 52.2	0.51.15.5	5. 30. 4	47. 17. 29
4	14. 54. 34	2. 27. 3	13.43.27.7	0.54.53.9	5. 52. 55	47. 40. 20
5	15. 53. 28	2. 27. 2	14.38. 6.2	0.58.32.5	6. 15. 40	48. 3. 5
6	16. 52. 20	2. 27. 0	15.32.49.5	1. 2.11.2	6. 38. 18	48. 25. 43
7	17. 51. 10	2. 26. 9	16.27.31.9	1. 5.50.1	7. 0. 50	48. 48. 16
8	18. 49. 57	2. 26. 8	17.22.18.5	1. 9.29.2	7. 23. 14	49. 10. 39
9	19. 48. 43	2. 26. 8	18.17 10.3	1.13. 8.6	7. 45. 32	49. 32. 57
10	20. 47. 27	2. 26. 7	19.12. 5.4	1.16.48.3	8. 7. 41	49. 55. 6
11	21. 46. 9	2. 26. 6	20. 7. 4.9	1.20.28.3	8. 29. 41	50. 17. 6
12	22. 44. 49	2. 26. 5	21. 2. 8.9	1.24. 8.6	8. 51. 33	50. 38. 58
13	23. 43. 28	2. 26. 5	21.57.18.0	1.27.49.2	9. 13. 17	51. 0. 42
14	24. 42. 5	2. 26. 4	22.52.32.2	1.31.30.1	9. 34. 52	51. 22. 17
15	25. 40. 40	2. 26. 4	23.47.52.4	1.35.11.4	9. 56. 17	51. 43. 42
16	26. 39. 14	2. 26. 3	24.43.18.7	1.38.53.2	10. 17. 33	52. 4. 53
17	27. 37. 46	2. 26. 3	25.38.50.1	1.42.35.4	10. 38. 29	52. 26. 4
18	28. 36. 17	2. 26. 2	26.34.28 3	1.46.17.9	10. 59. 35	52. 47. 0
19	29. 34. 47	2. 26. 1	27.30.13.1	1.50. 0.9	11. 20. 20	53. 7. 45
20	0. ♉ 33. 15	2. 26. 1	28.26. 3.6	1.53.44.3	11. 40. 54	53. 28. 19
21	1. 31. 41	2. 26. 0	29.32. 0.1	1.57.28.1	12. 1. 16	53. 48. 41
22	2. 30. 5	2 25. 9	30.18. 4.0	2. 1.12.3	12. 21. 27	54. 8. 52
23	3. 28. 28	2. 25. 8	31.14.16.1	2. 4.57.0	12. 41. 26	54. 28. 51
24	4. 26. 49	2. 25. 7	32.10.34.7	2. 8.42.3	13. 1. 12	54. 48. 37
25	5. 25. 8	2. 25. 6	33. 7. 0.0	2.12.28.0	13. 20. 46	55. 8. 11
26	6. 23. 24	2. 25. 5	34. 3.32.0	2.16.14.1	13. 40. 6	55. 27. 31
27	7. 21. 38	2. 25. 4	35. 0.11.5	2.20. 0.8	13. 59. 12	55. 46. 37
28	8. 19. 50	2. 25. 3	35.56.59.1	2.23.47.9	14. 18. 4	56. 5. 29
29	9. 18. 0	2. 25. 2	36.53.53.4	2.27.35.5	14. 36. 42	56. 24. 7
30	10. 16. 8		37.50.55.2	2.31.33.7	14. 55. 7	56. 42. 32

FEBRUARIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	FEBRUARIUS	Tempus medium Meridiei veri ☉	Incrementum diurnum temporis medii.	Diſtantia ☉ ♈ à Meridiano.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
					+		
031	1	Vener.	S. Ignatius.	0. 14. 8. 1		2.58.16. 7	4. 3. 4
032	2	*Sabb.*	*Purif. B. V. M.*	0. 14.15. 2	7. 1	2.54.13. 3	4. 2. 6
033	3	*F Dom.*	*Septuageſima.*	0. 14.21. 4	6. 2	2.50.10. 7	4. 1. 7
034	4	Lun.	S. Andr. Conf.	0. 14.26. 7	5. 3	2.46. 9 0	4. 0. 9
035	5	Mart.	SS. Trium M.S.J.	0. 14 31. 1	4. 4	2.42. 8. 1	4. 0. 1
036	6	Merc.	S. Dorothea	0. 14.34. 6	3. 5	2.38. 8. 0	3.59. 4
037	7	Jovis	S. Romualdus	0. 14.37. 2	2. 6	2.34. 8. 6	3.58. 5
038	8	Vener.	S. Joan. de Math	0. 14.38. 9	1. 7	2 30.10. 1	3 57. 8
039	9	Sab.	S. Scholaſtica.	0. 14 39. 7	0. 8	2,26.12. 3	3.56. 9
					0. 0		
					−		
040	10	*F. Dom.*	*Sexageſima.*	0. 14 39. 7		2 22.15. 4	3.16. 1
041	11	Lun.	S. Euphroſina.	0. 14.39. 7	0. 0	2.18.19. 3	355. 3
042	12	Mart.	S. Eulalia	0. 14.38. 7	1. 0	2.14 24. 0	3.54. 7
043	13	Merc.	S. Fuſca V.	0. 14.36. 9	1. 8	2.10 29. 3	3.54. 0
044	14	Jovis	S. Valentin.	0. 14.34. 3	2. 6	2. 6.35. 3	3.53. 2
045	15	Vener.	S. Fauſtinus.	0. 14.30. 9	3. 4	2. 2.42. 1	3.52. 5
046	16	Sab.	S. Julia V.M.	0. 14.26. 8	4. 1	1.58.49. 6	3.51. 9
047	17	*F. Dom.*	*Quinquageſima*	0. 14 22. 1	4. 7	1.54.57. 7	3.51. 1
048	18	Lun.	S. Angilbertus.	0. 14.16. 4	5. 7	1.51. 6. 6	3.50. 5
049	19	Mart.	S. Conrad. Plac.	0. 14. 9. 9	6. 5	1.47.16. 1	3.49. 8
050	20	Merc.	Dies Cinerum	0. 14. 3. 1	6. 8	1.43.26. 3	3.49. 2
051	21	Jovis	S. Felix Epiſc.	0. 13.55. 8	7. 3	1.39.37. 1	3.48. 6
052	22	*Vener.*	Cath. S. P. Ant.	0. 13.47. 9	7. 9	1.35.48. 5	3.47. 9
053	23	*Sab.*	*Vigil Jejunium*	0. 13.39. 4	8. 5	1.32. 0. 6	3.47. 2
054	24	*F. Dom.*	*Quadr. Math. A.*	0. 13.30. 3	9. 1	1.28.13. 4	3.46. 7
055	25	Lun.	S. Victorinus	0. 13.20. 6	9. 7	1.24.26. 7	3.46. 1
056	26	Mart.	S. Porphirius	0. 13.10. 3	10. 3	1.20.40. 6	3.45. 5
057	27	Merc.	S. Leander Ep.	0. 12.59. 5	10. 8	1.16.55. 1	3.45. 0
058	28	Jovis	Quat. Tempora	0. 12.48. 2	11. 3	1.13.10. 1	

FEBRUARIUS.

Solis in Meridiano verſantis.

	Longitudo vera. ☉ ♒ G. M. S.	Motus horarius verus.	Aſcenſio recta. G. M. S. D.	Aſcenſio recta converſa in tempus. G. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo Centri. ☉ vera.
1	12. 57. 28	2. 32. 0	315.25.49.3	21. 1.43.3	16. 56. 54	24. 50. 31
2	13. 58. 16	2. 31. 9	316.26.40.8	21. 5.46.7	16. 39. 30	25. 7. 55
3	14. 59. 3	2. 31. 9	317.27.20.0	21. 9.49.3	16. 25. 48	25. 25. 37
4	15. 59. 48	2. 31. 8	318.27.45.8	21.13.51.0	16. 5. 50	25. 43. 35
5	17. 0. 32	2. 31. 7	319.28. 0.4	21.17.51.9	15. 45. 35	26. 1. 50
6	18. 1. 14	2. 31. 7	320.28. 1.3	21.21.52.0	15. 27. 4	26. 20. 21
7	19. 1. 55	2. 31. 6	321.27.50.7	21.25.51.4	15. 8. 17	26. 39. 8
8	20. 2. 35	2. 31. 5	322.27.28.4	21.29.49.9	14. 49. 14	26. 58. 11
9	21. 3. 13	2. 31. 5	323.26.55.0	21.33.47.7	14. 29. 57	27. 17. 28
10	22. 3. 50	2. 31. 4	324.26. 8.8	21.37.44.6	14. 10. 26	27. 36. 59
11	23. 4. 25	2. 31. 4	325.25.10.3	21.41.40.7	13. 50. 41	27. 56. 44
12	24. 4. 59	2. 31. 3	326.24. 0.5	21.45.36.0	13. 30. 43	28. 16. 42
13	25. 5. 32	2. 31. 3	327.22.40.4	21.49.30.7	13. 10. 31	28. 36. 54
14	26. 6. 4	2. 31. 2	328.21. 9.6	21.53.24.7	12. 50. 6	28. 57. 19
15	27. 6. 35	2. 31. 2	329.19.28.1	21.57.17.9	12. 29. 28	29. 17. 57
16	28. 7. 5	2. 31. 1	330.17.36.3	22. 1.10.4	12. 8. 38	29. 38. 47
17	29. 7. 33	2. 31. 0	331.15.33.9	22. 5. 2.3	11. 47. 37	29. 59. 48
18	0. ♓ 7. 59	2. 31. 0	332.13.21.4	22. 8.53.4	11. 26. 26	30. 20. 59
19	1. 8. 24	2. 30. 9	333..1058.0	22.12.43.9	11. 5. 2	30. 42. 23
20	2. 8. 48	2. 30. 8	334. 8.24.9	22.16.33.7	10. 43. 28	31. 3. 57
21	3. 9. 10	2. 30. 8	335. 5.42.6	22.20.22.9	10. 21. 45	31. 25. 40
22	4. 9. 31	2. 30. 7	336. 2.50.8	22.24.11.5	9. 59. 52	31. 47. 33
23	5. 9. 50	2. 30. 6	336.59.49.6	22.27.59.4	9. 37. 50	32. 9. 35
24	6. 10. 6	2. 30. 6	337.56.39.1	22.31.46.6	9. 15. 40	32. 31. 45
25	7. 10. 20	2. 30. 5	338.53.19.4	22.35.33.3	8. 53. 21	32. 54. 4
26	8. 10. 33	2. 30. 5	339.49.50.2	22.39.19.4	8. 30. 55	33. 16. 30
27	9. 10. 44	2. 30. 4	340.46.12.6	22.43. 4.9	8. 8. 21	33. 19. 4
28	10. 10. 53		341.42.27.6	22.46.49.9	7. 45. 40	34. 1. 45

FEBRUARIUS. ⊙

Dies Menſis.	*Solis in Meridiano verſantis.* Diameter ⊙ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ⊙ per meridianum M. S.	Diſtantia ⊙ a ♁ cujus diſtantia media = 10000.	Ortus Centri ⊙ verus. H. M.	Occaſus centri ⊙ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ⊙
1	32.33. 6	2.16. 2	9860.	19.21	4. 39		
2	32.33. 3	2.16. 0	9861.	19.20	4. 40	2	⊙ in parallelo *Syrii* culm. h. 9. m. 27. ſ. 26.
3	32.33. 0	2.15. 8	9863.	19.18	4. 42	3	⊙ in parallelo γ *Corvi* culm. h. 14. m. 51. ſ. 25.
4	32.32. 6	2.15. 6	9865.	19.16	4. 44		
5	32.32. 2	2.15. 4	9866.	19.15	4. 45		
6	32.31. 9	2.15. 1	9868.	19.13	4. 47	7	⊙ in parallelo α *Libræ* culm. h. 17. m. 9. ſ. 9.
7	32.31. 6	2.14. 9	9870.	19.12	4. 48		
8	32.31. 2	2.14. 7	9872.	19.10	4. 50	9	⊙ in parallelo γ *Eridani* culm. h. 6. m. 12. ſ. 57.
9	32.30. 7	2.14. 5	9874.	19. 8	4. 52		
10	32.30. 1	2.14. 2	9876.	19. 7	4. 53	13	⊙ in parallelo ε *Ceti* culm. h. 4. m. 37. ſ. 57.
11	32.29. 8	2.14. 0	9878.	19. 5	4. 55		
12	32.29. 5	2.13. 8	9880.	19. 4	4. 56		
13	32.29. 2	2.13. 6	9882.	19. 2	4. 58		
14	32.28. 8	2.13. 4	9884.	19. 0	5. 0		
15	32.28. 5	2.13. 2	9887.	18.59	5. 1		
16	32.28. 1	2.13. 0	9889.	18.57	5. 3		
17	32.27. 6	2.12. 8	9891.	18.55	5. 5	17	Ingreſſus ⊙ in 0 ♓ h. 20. m. 49. ſ. 46.
18	32.27. 0	2.12. 6	9893.	18.54	5. 6		
19	32.26. 6	2.12. 4	9895.	18.52	5. 8	20	⊙ in parallelo δ *Eridani* culm. h. 5. m. 14. ſ. 38.
20	32.26. 0	2.12. 2	9897.	18.50	5. 10		
21	32.25. 6	2.12. 0	9899.	18.48	5. 12		
22	32.25. 2	2.11. 9	9901.	18.47	5. 13	22	⊙ in parallelo *Spicæ* ♍ culm. h. 14. m. 46. ſ. 18.
23	32.24. 6	2.11. 8	9903.	18.45	5. 15		
24	32.24. 2	2.11. 6	9906.	18.43	5. 17		
25	32.23. 6	2.11. 4	9909.	18.42	5. 18	26	⊙ in parallelo *Regel* culm. h. 6. m. 22. ſ. 50.
26	32.23. 2	2.11. 2	9910.	18.40	5. 20		
27	32.22. 7	2.11. 0	9913.	18.38	5. 22		
28	32.22. 3	2.10. 8	9916.	18.36	5. 24	28	⊙ in parallelo α *Hydræ* culm. h. 10. m. 27. ſ. 23.

FEBRUARIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽ S. G. M. S.	Latitudo vera ☽ G. M. S.	Aſcenſio recta ☽ G. M. S.	Declinatio vera ☽ G. M. S.	Nodus ☽ aſcendens G. M.	Diameter ☽ horizontalis M. S.	Parallaxis ☽ horizontalis M. S.
		B		B	♓		
1	♊ 21.36.29	5. 11. 5	80.30.11	28.22.47	18. 23	29. 52	54. 36.
2	♋ 3.41.12	4. 59. 4	94. 5.48	28.24. 8	18. 20	30. 2	54. 55.
3	15.56.39	4. 33. 19	108. 0.18	27. 2.30	18. 17	30. 14	55. 16.
4	28.24.43	3. 54. 13	121.24.27	24.19.39	18. 13	30. 31	55. 47.
5	♌ 11. 5.52	3. 2. 53	134.26.54	20.23.45	18. 10	30. 48	56. 18.
6	24. 1.19	2. 1. 17	147. 2.12	15.26.21	18. 7	31. 6	56. 51.
7	♍ 7. 8.51	0. 52. 13	159.11.33	9.42.22	18. 3	31. 23	57. 22.
		A					
8	20.29. 0	0. 20. 56	171. 7.13	3.27.18	18. 0	31. 39	57. 51.
				A			
9	♎ 4. 0.43	1. 34. 3	183. 3.31	3. 2. 6	17. 57	31. 55	58. 21.
10	17.43. 9	2. 42. 49	195.17. 7	9.28. 7	17. 53	32. 6	58. 42.
11	♏ 1.35.55	3. 42. 56	208. 5.56	15.31.38	17. 50	32. 17	59. 1.
12	15.36.20	4. 30. 22	221.43.50	20.50.28	17. 47	32. 25	59. 16.
13	29.46. 8	5. 1. 58	236.23.26	25. 2.28	17. 44	32. 32	59. 28.
14	♐ 14. 1.21	5. 15. 24	251.56. 0	27.43.46	17. 40	32. 36	59. 35.
15	28.18.54	5. 9. 16	268. 5. 6	28.36.52	17. 37	32. 36	59. 37.
16	♑ 12.36.15	4. 44. 7	284.12.17	27.35.10	17. 34	32. 33	59. 30.
17	26.49. 2	4. 1. 32	299.42.55	24.46.12	17. 30	32. 24	59. 14.
18	♒ 10.53. 8	3. 4. 48	314.14.52	20.29. 9	17. 27	32. 12	58. 52.
19	24.44.37	1. 58. 34	327.43.32	15. 9.11	17. 24	31. 56	58. 23.
20	♓ 8.20.16	0. 45. 16	340.16. 2	9. 9.15	17. 20	31. 36	57. 47.
		B					
21	21.37.29	0. 28. 11	352. 7.29	2.53.42	17. 17	31. 15	57. 7.
				B			
22	♈ 4.35.41	1. 38. 33	3.31. 7	3.19.36	17. 14	30. 52	56. 26.
23	17.15. 0	2. 42. 21	14.50.57	9.16.55	17. 11	30. 32	55. 50.
24	29.36.37	3. 37. 8	26.12.31	14.43.54	17. 7	30. 14	55. 17.
25	♉ 11.46.26	4. 21. 3	37.54.30	19.31.17	17. 4	30. 1	54. 52.
26	23.44.23	4. 52. 10	50. 2.35	23.26.27	17. 1	29. 50	54. 33.
27	♊ 5.38. 6	5. 11. 56	62.42.20	26.23.18	16. 58	29. 47	54. 27.
28	17.30.35	5. 17. 40	75.52.16	28. 9.12	16. 54	29. 56	54. 30.

FEBRUARIUS.

Lunæ Culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri. ☽ H.	M.	S.	Altitudo centri ☽ apparens. G.	M.	St	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum M.	S.	Diameter apparens. ☽ M.	S.
1	8	37	39	69	52	37	2	23	30	22
2	9	30	21	69	20	33	2	23	30	34
3	10	22	56	67	19	10	2	22	30	48
4	11	13	50	63	52	59	2	19	31	6
5	12	2	32	59	14	9	2	16	31	22
6	12	49	23	53	37	44	2	14	31	40
7	13	34	52	47	20	20	2	13	31	54
8	14	20	9	40	39	53	2	13	32	9
9	15	5	41	33	56	53	2	15	32	24
10	15	53	45	27	29	3	2	18	32	28
11	16	44	48	21	40	31	2	23	32	34
12	17	40	8	16	58	10	2	28	32	38
13	18	39	36	13	59	16	2	33	32	42
14	19	42	10	12	23	1	2	35	32	43
15	20	45	20	13	10	14	2	35	32	41
16	21	48	26	15	50	56	2	29	32	34
17	22	43	20	20	12	40	2	24	32	22
18	23	37	13	*	*	*	*	*	*	*
19		☌		*	*	*	*	*	*	*
20	0	25	16	*		*	*	*	*	*
21	1	10	10	38	28	59	2	10	31	33
22	1	53	3	44	56	44	2	9	31	13
23	2	35	47	50	53	55	2	9	30	54
24	3	18	49	56	42	3	2	11	30	37
25	4	3	26	61	33	9	2	14	30	24
26	4	50	0	65	4	27	2	17	30	16
27	5	38	52	68	15	48	2	20	30	15
28	6	29	56	69	46	12	2	22	30	17

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H.	M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G.	M.	
1	Aurigæ 5	4	53	1	1	B
3	χ ♊ 4	8 *	32	1	18	B
4	γ ♋ 4	11 *☽	4	0	20	B
5	α ♌ 1	4	40	1	20	B
	ρ ♌ 5	14 *	8	0	24	B
9	ψ ♍ 5	15 *	35	1	5	B
10	ι ♍ 4	6 *	31	0	20	B
13	τ ♏ 4	14 *	11	0	55	B
22	δ ♓ 4	11	52	0	1	B
26	☽ in Ple nonnul licet:	jadibus, las occul		qnarum tabit, ſci-		
	b Plej. 5	4	51	0	44	B
	g Plej. 6	4	55	0	35	B
	e Plej. 7	5	11	0	25	B
	m Plej. 7	5	19	0	3	B
	c Plej. 6	5	26	0	33	B
	d Plej. 5	5	28	0	59	B
	k Plej. 6	5	34	0	22	B
	l Plej. 7	5	36	0	24	B
	p Plej. 7	5	59	0	52	B
	η Plej. 3	6	0	0	52	B
	μ ♉ 6	17	25	0	18	A

FEBRUARIUS

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☽.
2	☽ ad ♃
3	☽ ad υ χ ♊
6	☽ ad ν ♌.
7	☽ in Nodo deſcendente.
	☽ ad ε χ τ ♌.
9	☽ ad χ ♍.
10	☽ ad α ♍.
12	☽ ad β ω π ♏.
13	☽ Perigæa h. 10. m. 55. in ♐ gr. 6. m. 18. ☽ ad π ♏.
14	☽ ad γ ♐.
15	☽ ad δ φ τ ♐.
16	☽ ad ω b A ♐.
17	☽ ad ♀ & ☿ ☽ ad η ♑.
20	☽ in Nodo aſcendente.
22	☽ ad B ♓.
23	☽ ad ♂, ☽ ad ο ♓.
25	☽ ad ♄. ☽ ad ε ζ ♈.
26	☽ ad φ ♉.
27	☽ Apogæa h. 4. m. 23. in ♊. gr. 7. m. 56.
28	☽ ad β ♉.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes Planetarum
1	☿ ad ο ♐ h. 1. m. 36. diſt. centri ♀ 21. m. Auſtr.
2	♀ ad π ♐ h. 2. m. 16. diſt. centri ♀ 58. m. Auſtr.
5	♃ ad ω ♊ h. 16. m. 0. diſt. centri ♃ 14. m. Bor.
14	♂ ad ζ ♓ h. 13. m. 38. diſt. centri ♂ 12. m. Bor.
	♂ ad ſeq. ζ ♓ h. 13. m. 40. diſt. centri ♂ 51. m. Bor.
15	♀ ad σ ♑ h. 11. m. 1. diſt. centri ♀ 38. m. Auſtr.
17	♀ ad π ♑ h. 2. m. 36. diſt. centri ♀ 1. gr. 10. m. Auſtr.
19	♀ ad ο ♑ h. 11. m. 40. diſt. centri ♀ 37. m. Auſtr.
21	Conjunctio ♀ & ☿ h. 4. m. 30. diſt. centri ☿ 28. m. Bor.
23	Elongatio ☿ matutina maxima.
24	♀ ad δ ♑ h. 8. m. 26. diſt. centri ♀ 1. m. Bor.
25	☿ ad δ ♑ h. 5. m. 18. diſt. centri ☿ 3. m. Bor.
27	♀ ad i ♑ h. 14. m. 29. diſt. centri ♀ 39. m. Bor.
28	☿ ad i ♑ h. 14. m. 7. diſt. centri ☿ 21. m. Bor.

	Phaſes Lunæ.
5	Plenilunium h. 11. m. 54. ſ. 29. in ♌ gr. 17. m. 30. ſ. 43.
12	Ultimus Quadrans h. 15. m. 28. ſ. 5. in ♏ gr. 24. m. 44. ſ. 9.
19	Novilunium h. 12. m. 11. ſ. 47. in ♓ gr. 1. m. 39. ſ. 3.
27	Primus Quadrans h. 7. m. 49. ſ. 37. in ♊ gr. 9. m. 30. ſ. 16.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ Menſe toto in parallelo ζ *Bootis*

♃ in nullius inſignis fixæ parallelo culminantis nocte.

♂ 1. 2. 3. 4. β ♍. 7. 8. 9. ϑ ♍ 10. *Procyon*, δ ♍ 11 12. 13. *Procyon* 14. *Procyon*, ζ *Hydræ* 15. 16. 17. α *Orion*. ζ *Hydræ* 18. 19. α *Orion* 21. 22. 23. 24. β *Canis minor* 25. 26. 27. 28. β *&9*.

♀ 1. 2. 3. 4. 5. 6. β *Corvi* γ *Hydræ*, δ ♏ 7. 8. 9. 10. ε *Corvi* γ *Hydræ*, δ ♏. 11. 12. 13. 14. ε *Corvi* 19. β ♏. 20. 21. 22 β ν ♏ 23 ν ♏. 26. 27. 28. α *Crateris*.

FEBRUARIUS

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum Sole culminante. H	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	22	42	5	50	15 ♉	13	2 A	11	14 B	12	12	58
7	22	19	5	27	15	28	2	10	14	18	12	35
13	21	56	5	5	15	45	2	8	14	25	12	14
19	21	33	4	43	16	6	2	7	14	32	11	53
25	21	10	4	21	16	31	2	6	14	40	11	32
					♃ *Jupiter.*							
1	1	47	9	44	12 ♋℞	11	0 B	15	23 B	10	17	41
7	1	23	9	20	11	37	0	15	23	14	17	7
13	0	59	8	56	11	10	0	16	23	17	16	53
19	0	35	8	33	10	49	0	17	23	19	16	31
25	0	12	8	10	10	36	0	17	23	21	16	2
					♂ *Mars.*							
1	21	8	3	23	6 ♈	43	0 A	13	2 B	30	9	38
7	20	53	3	15	11	5	0	7	4	18	9	37
13	20	38	3	8	15	26	0	2	6	4	9	38
19	20	23	3	1	19	47	0 B	3	7	49	9	39
25	20	7	2	53	24	2	0	7	9	27	9	39
					♀ *Venus.*							
1	17	35	21	48	11 ♑	37	0 B	33	22 A	24	2	1
7	17	40	21	55	18	59	0	16	21	51	2	10
13	17	41	22	3	26	22	0	2	20	58	2	25
19	17	42	22	11	3 ♒	47	0	20	19	38	2	40
25	17	41	22	20	11	12	0	35	17	58	2	59
					☿ *Mercurius.*							
1	18	32	23	23	4 ♒	53	3 B	39	15 A	30	4	14
7	17	57	22	40	0	35	2	55	17	11	3	23
13	17	44	22	20	0 D.	50	1	45	18	33	2	56
19	17	38	22	14	4	32	0	33	18	36	2	50
25	17	37	22	16	10	19	0 A	28	18	7	2	55

FEBRUARIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civ.	Emerſiones. H.	M.	S.	
2	10	6	4	*M*
4	4*	34	37	*M*
5	11*	3	11	*V*
7	5	31	46	*V*
9	0	0	25	*V*
11	6	29	6	*M*
13	0*	57	52	*M*
14	7*	26	38	*V*
16	1	55	27	*V*
18	8	24	22	*M*
20	5*	53	8	*M*
21	9*	22	11	*V*
23	3	51	10	*V*
25	10	20	10	*M*
27	4*	49	15	*M*
28	11*	18	18	*V*

II. Satelles.

Dies Civ.	Emerſiones. H.	M.	S.	
4	1*	53	25	*M*
7	3	12	8	*V*
11	4*	31	0	*M*
14	5*	50	6	*V*
18	7	9	27	*M*
21	8*	28	42	*V*
25	9	48	19	*M*
28	11*	8	3	*V*

III. Satelles.

Dies Civ.	H.	M.		
2	1*	33	*M*	Em.
9	5	33	*M*	Em.
16	6	16	*M*	Im.
16	9	34	*M*	Em.
23	10	16	*M*	Im.
23	1	35	*V*	Em.

IV. Satelles.

D.	H.	M.		
4	6*	25	*V*	Im.
4	10*	18	*V*	Em.
21	0	28	*V*	Im.
21	4	27	*V*	Em.

Dies	Februarius. Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civili mane h. o.			
1	.4 .3	○	.1 .2	
2	.4 .1	○	2.	●.3
3	.4 2.	○	1. .3	
4	.4 .1	○	3.	●2
5	1○	○	3. 2. .4	
6	3. 2.	○	.1 .4	
7	3. .2 .1	○	.4	
8	.3	○	.1.2 .4	
9	●3. .1	○	2. 4.	
10	2.	○	1. .3 4.	
11	.1 .2	○	3. 4.	
12		○	1. 3.42.	
13	●.1. 3. 2.	○		4○.
14	3. 4. .2 1.	○		
15	4. .3	○	1/2	1☌2
16	4. 1/2	○	2.	
17	4. 2.	○	1. .3	
18	.4 .1 .2	○	3.	
19	.4	○	1. 3.2	2☌3
20	●.1. .4 3.	○		2○.
21	3. .2 1/2	○		1☌4
22	.3	○	1/2 .4	
23	1. .3	○	2. .4	
24	2.	○	.1 .3 .4	
25	.1 .2	○	.3 .4	
26		○	1. .2 3. 4.	
27	2○ 3/1	○	4.	
28	1○. 3. .2	○	4.	
Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſeos Cujus dam Viennæ viſib.			
2	.4 .1	○	2/3	Em. III.
4	.4 1	○	.2 3.	Em. II.
4	.4	○	.1.2 3.	Em. I.
4		○	.4 1. 3.2	Im. IV.
4		○	.4 3. 2.	Em. IV. 4.
9	Im. III. .1	○	2 .3	
13	3. 2 4	○	.1	Em. I.
14	4. .3	○	.1 .2	Em. I.
20	.4 3. 2.	○	.1	Em. I.
21	●.1. .3	○	.2 .4	Em. II.
21	.3	○	.1 .2 .4	Em. I.
28	●.1. .3	○	.2 4.	Em. II.
28	.3	○	.1.2 4.	Em. I.

MAJUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera ♉ G. M. S.	Motus horarius verus M. S.	Aſcenſio recta G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus H. M. S.	Declinatio vera Borealis G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera G. M. S.
1	11. 14. 15	2. 25. 1	38.48. 5.2	2.35.12.3	15. 13. 18	57. 0. 43
2	12. 12. 19	2. 25. 1	39.45.22.5	2.39. 1.5	15. 31. 12	57. 18. 37
3	13. 10. 21	2. 25. 0	40.42.47.5	2.42.51.2	15. 48. 51	57. 36. 16
4	14. 8. 21	2. 24. 9	41.40.20.6	2.46.41.4	16. 6. 15	57. 53. 40
5	15. 6. 20	2. 24. 9	42.38. 2.4	2.50.32.2	16. 23. 23	58. 10. 48
6	16. 4. 17	2. 24. 8	43.35.52.4	2.54.23.5	16. 40. 13	58. 27. 38
7	17. 2. 12	2. 24. 8	44.33.50.7	2.58.15.4	16. 56. 47	58. 44. 12
8	18. 0. 6	2. 24. 7	45.31.58.0	3. 2. 7.9	17. 13. 6	59. 0. 31
9	18. 57. 58	2. 24. 7	46.30.13.0	3. 6. 0.9	17. 29. 5	59. 16. 30
10	19. 55. 48	2. 24. 6	47.28.37.8	3. 9.54.5	17. 44. 48	59. 32. 13
11	20. 53. 38	2. 24. 6	48.27.11.9	3.13.48.8	18. 0. 13	59. 47. 38
12	21. 51. 27	2. 24. 5	49.25.55.0	3.17.43.7	18. 15. 21	60. 2. 46
13	22. 49. 15	2. 24. 5	50.24.47.6	3.21.39.2	18. 30. 10	60. 17. 35
14	23. 47. 2	2. 24. 4	51.23.48.8	3.25.35.3	18. 44. 41	60. 32. 6
15	24. 44. 48	2. 24. 4	52.22.59.2	3.29.31.9	18. 58. 52	60. 48. 17
16	25. 42. 32	2. 24. 3	53.22.18.1	3.33.29.2	19. 12. 45	61. 0. 10
17	26. 40. 16	2. 24. 3	54.21.46.0	3.37.27.1	19. 26. 18	61. 13. 43
18	27. 37. 58	2. 24. 2	55.21.21.7	3.41.25.5	19. 39. 32	61. 26. 57
19	28. 35. 39	2. 24. 2	56.21. 6.4	3.45.24.4	19. 52. 25	61. 39. 50
20	29. 33. 19	2. 24. 1	57.20.59.5	3.49.23.9	20 4 58	61. 52. 23
21	♊ 0.30. 58	2. 24. 1	58.21. 1.1	3.53.24.0	20. 17. 10	62. 4. 35
22	1. 28. 36	2. 24. 0	59.21.11.3	3.57.24.7	20. 29. 2	62. 16. 27
23	2. 26. 13	2. 23. 0	60.21.29.3	4. 1.25.9	20. 40. 33	62. 27. 58
24	3. 23. 49	2. 24. 0	61.21.55.0	4. 5.27.7	20. 51. 44	62. 38. 9
25	4. 21. 23	2. 24. 0	62.22.27.9	4. 9.30.0	21. 2. 33	62. 49. 58
26	5. 18. 55	2. 24. 0	63.23. 7.2	4.13.32.7	21. 13. 0	63. 0. 25
27	6. 16. 26	2. 23. 9	64.23.53.7	4.17.35.7	21. 23. 6	63. 10. 31
28	7. 13. 56	2. 23. 9	65.24.48.0	4.21.39.2	21. 32. 5	63. 20. 15
29	8. 11. 25	2. 23. 9	66.25.49.4	4.25.43.3	21. 42. 11	63. 29. 36
30	9. 8. 53	2. 23. 9	67.26.56.8	4.29.47.8	21. 51. 10	63. 38. 35
31	10. 6. 19	2. 23. 8	68.28. 9.5	4.33.52.6	21. 59. 46	63. 47. 11

MARTIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	MARTIUS.	Tempus Medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Decrementum diurnum Temporis medii. S.	Diſtantia ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
0.59	1	Ven.	S. Albinus E.	0. 12. 36.3	12. 5	1. 9.25. 7	3. 43. 8
0.60	2	Sab.	S. Simplicius	0. 12. 23.8	13. 0	1. 5.41. 9	3. 43. 4
0.61	3	*F Dom.*	2. *Dom. Quad.*	0. 12. 10.8	13. 5	1. 1.58. 5	3. 42. 9
0.62	4	Lun.	S. Caſimirus.	0. 11. 57.3	14. 0	0.58.15. 6	3. 42. 4
0.63	5	Mart.	S. Fridericus	0. 11. 43.3	14. 4	0.54.33. 2	3. 42. 0
0.64	6	Merc.	S. Fridolin.	0. 11. 28.9	14. 9	0.50.51. 2	3. 41. 5
0.65	7	Jov.	S. Thom. Aquin.	0. 11. 14.0	15. 4	0.47. 9. 7	3. 41. 2
0.66	8	Ven.	S. Joan. de Deo	0. 10. 58.6	15. 7	0.43.28. 5	3. 40. 9
0.67	9	Sab.	S. Franciſca	0. 10. 42.9	15. 9	0.39.47. 6	3. 40. 4
0.68	10	*F Dom.*	3. *Dom. Quad.*	0. 10. 27.0	16. 4	0.36. 7. 2	3. 40. 1
0.69	11	Lun.	S. Cathar. Bon.	0. 10. 10.6	16. 6	0.32.27. 1	3. 39. 8
0.70	12	Mart.	S. Gregorius	0. 9. 54.0	16. 9	0.28.47. 3	3. 39. 6
0.71	13	Merc.	S. Niceph. Ep.	0. 9. 37.1	17. 2	0.25. 7. 7	3. 39. 4
0.72	14	Jov.	S. Petrus Ab.	0. 9. 19.9	17. 5	0.21.28. 3	3. 39. 1
0.73	15	Ven.	S. Longinus	0. 9. 2.4	17. 7	0.17.49. 2	3. 38. 9
0.74	16	Sab.	S. Heribertus	0. 8. 44.7	17. 9	0.14.10. 3	3. 38. 6
0.75	17	*F Dom.*	4. *Dom. Quad.*	0. 8. 26.8	17. 9	0.10.31. 7	3. 38. 6
0.76	18	Lun.	S. Eduardus	0. 8. 8.9	18. 0	0. 6.53. 1	3. 38. 3
0.77	19	Mart.	*S. Joſephus*	0. 7. 50.9	18. 1	0. 3.14. 8	3. 38. 3
0.78	20	Merc.	S. Gordias	0. 7. 32.8	18. 3	23.59.36. 5	3. 38. 1
0.79	21	Jovis	S. Benedictus.	0. 7. 14.5	18. 5	23.55.58. 4	3. 38. 1
0.80	22	Ven.	S. Paulinus	0. 6. 56.0	18. 5	23.52.20. 3	3. 38. 1
0.81	23	Sab.	S. Victorianus	0. 6. 37.5	18. 5	23.48.42. 2	3. 38. 0
0.82	24	*F Dom.*	*5. Dom. Paſſion.*	0. 6. 19.0		23.45. 4. 2	3. 38. 0
0.83	25	*Lun.*	*An. B. V. M.*	0. 6. 0.5	18. 5	23.41.26. 2	3. 37. 9
0.84	26	Mart.	S. Ludgerus	0. 5. 42.0	18. 5	23.37.48. 3	3. 37. 8
0.85	27	Merc.	S. Joannes Er.	0. 5. 23.5	18. 5	23.34.10. 5	3. 37. 8
0.86	28	Jovis.	S. Guntram E	0. 5. 5.0	18. 5	23.30.32. 7	3. 37. 8
0.87	29	Ven.	F. Dol. B. V. M.	0. 4. 46.5	18. 5	23.26.54. 9	3. 37. 9
0.88	30	Sab.	S. Quirinus	0. 4. 28.0	18. 5	23.23.17. 0	3. 37. 9
0.89	31	*F. Dom.*	*C. Dom. Palm.*	0. 4. 9.5	18. 5	23.19.39. 1	3. 37. 9

MARTIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♓ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
	♓.					
1	11. 10. 59	2. 30. 2	342.38.33.7	22.50.34.3	7. 22. 53	34.24.32
2	12. 11. 2	2. 30. 1	343.34.31.5	22.54.18.1	6. 59. 59	34.47.26
3	13. 11. 4	2. 30. 0	344.30.22.1	22.58. 1.5	6. 37. 0	35.10.25
4	14. 11. 4	2. 29. 9	345.26. 6.1	23. 1.44.4	6. 13. 55	35.33.30
5	15. 11. 1	2. 29. 8	346.21.42.2	23. 5.26.8	5. 50. 45	35.56.40
6	16. 10. 56	2. 29. 7	347.17.12.3	23. 9. 8.8	5. 27. 31	36.19.54
7	17. 10. 48	2. 29. 6	348.12.35.3	23.12.50.3	5. 4. 13	36.43.12
8	18. 10. 39	2. 29. 5	349. 7.53.0	23.16.31.5	4. 40. 51	37. 6.34
9	19. 10. 28	2. 29. 5	350. 3. 5.6	23.20.12.4	4. 17. 24	37.30. 1
10	20. 10. 15	2. 29. 4	350.58.12.3	23.23.52.8	3. 53. 55	37.53.30
11	21. 9. 59	2. 29. 3	351.53.13.5	23.27.32.9	3. 30. 23	38.17 2
12	22. 9. 42	2. 29. 2	352.48.11.5	23.31.12.7	3. 6. 48	38.40.37
13	23. 9. 24	2. 29. 1	353.43. 5.4	23.34.52.3	2. 43 12	39. 4.13
14	24. 9. 4	2. 29. 1	354.37.55.7	23.38.31 7	2. 19. 34	39.27 51
15	25. 8. 42	2. 29 0	355.32.42.1	23.42.10.8	1. 55. 53	39.51.32
16	26. 8. 18	2. 28. 9	356.27.25.2	23.45.49.7	1. 32. 12	40.15.13
17	27. 7. 52	2. 28. 8	357.22. 5.4	23.49.28.3	1. 8. 31	40.38.54
18	28. 7. 25	2. 28. 8	358.16.42.9	23.53. 6.9	0. 44. 50	41. 2.35
19	29. 6. 56	2. 28. 7	359.11.18.5	23.56.45.2	0. 21. 8	41.26.17
	♈				Bor.	
20	0. 6. 26	2. 28. 6	0. 5.52.5	0. 0.23.5	0. 2. 34	41.49.59
21	1. 5. 54	2. 28. 6	1. 0.24.5	0. 4. 1.6	0. 26. 15	42.13.40
22	2. 5. 20	2. 28. 5	1.54.56.1	0. 7.39.7	0. 49. 54	42.37.19
23	3. 4. 43	2. 28. 4	2.49.27.0	0.11.17.8	1 13. 31	43. 0.56
24	4. 4. 5	2. 28. 3	3.43.56.9	0.14.55.8	1. 37. 7	43.24.32
25	5. 3. 25	2. 28. 2	4.38.26.5	0.18.33.8	2. 0. 41	43.48. 6
26	6. 2. 43	2. 28. 1	5.32.54.8	0.22.11.7	2. 24. 13	44.11.38
27	7. 1. 58	2. 28. 1	6.27.22.7	0.25.49.5	2. 47. 41	44.35. 6
28	8. 1. 11	2. 28. 0	7.21.49.7	0.29.27.3	3. 11. 6	44.58.31
29	9. 0. 22	2. 27. 9	8.16.17.9	0.33. 5.1	3. 34. 28	45.21.53
30	9. 59. 30	2. 27. 7	9.10.46.4	0.36.43.0	3. 57. 45	45.45.10
31	10. 58. 36		10. 5.16.3	0.40.20.9	4. 20. 58	46. 8.23

MARTIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtantia med.=10000	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes ☉
1	32. 22. 0	2. 10. 7	9919.	18.33	5. 27		
2	32. 21. 6	2. 10. 5	9922.	18.31	5. 29		
3	32. 21. 2	2. 10. 4	9925.	18.29	5. 31	6	☉ in parallelo β *Eridan* culm. H. 5. m. 46. ſ. 17
4	32. 20. 0	2. 10. 3	9928.	18.28	5. 32		
5	32. 20. 2	2. 10. 2	9931.	18.26	5. 34		
6	32. 19. 6	2. 10. 1	9934.	18.24	5. 36		
7	32. 19. 0	2. 10. 0	9937.	18.22	5. 38	13	☉ in parallelo η *Orionis* culm. H. 5. m. 36. ſ. 37.
8	32. 18. 5	2. 9. 9	9939.	18.21	5. 39		
9	32. 18. 0	2. 9. 8	9942.	18.19	5. 41	14	☉ in parallelo ζ *Orionis* culm. H. 5. m. 49. ſ. 30.
10	32. 17. 5	2. 9. 7	9945.	18.17	5. 43	16	☉ in parallelo ε *Orionis* culm. H. 5. m. 37. ſ. 43.
11	32. 17. 0	2. 9. 6	9948.	18.15	5. 45		
12	32. 16. 5	2. 9. 5	9951.	18.14	5. 46		
13	32. 16. 0	2. 9. 4	9953.	18.12	5. 48	18	☉ in parallelo δ *Orionis* culm. H. 5. m. 26. ſ. 5.
14	32. 15. 4	2. 9. 4	9956.	18.10	5. 50		
15	32. 14. 8	2. 9. 3	9959.	18. 8	5. 52		
16	32. 14. 2	2. 9. 3	9962.	18. 6	5. 54	19	☉ in parallelo γ ♍ culm H. 12. m. 35. ſ. 11.
17	32. 13. 6	2. 9. 2	9965.	18. 5	5. 55		
18	32. 13. 0	2. 9. 1	9968.	18. 3	5. 57		
19	32. 12. 6	2. 9. 1	9971.	18. 1	5. 59	19	Ingreſſus ☉ in o ♈ H. 21 m. 24. ſ. 14.
20	32. 12. 0	2. 9. 0	9975.	18. 0	6. 0		
21	32. 11. 4	2. 9. 0	9977.	17.58	6. 2	21	☉ in parallelo ζ ♍ culm. H. 13 m. 16. ſ. 41.
22	32. 10. 8	2. 9. 0	9979.	17.56	6. 4		☉ in parallelo η ♍. culm. H. 12. m. 2. ſ. 1.
23	32. 10. 2	2. 9. 0	9982.	17.54	6. 6		Eclipſis ſolis viſibilis ſub circulo Polari.
24	32. 9. 6	2. 9. 0	9985.	17.52	6. 8		
25	32. 9. 1	2. 9. 0	9988.	17.51	6. 9	27	☉ in parallelo β ♍ culm. H. 11. m. 10. ſ. 55.
26	32. 8. 6	2. 9. 0	9990.	17.49	6. 11		
27	32. 8. 0	2. 9. 1	9992.	17.47	6. 13		
28	32. 7. 4	2. 9. 1	9994.	17.45	6. 15		
29	32. 6. 8	2. 9. 1	9997.	17.44	6. 16	31	☉ in parallelo δ ♍ culm. H. 12. m. 1. ſ. 36.
30	32. 6. 2	2. 9. 1	10000.	17.42	6. 18		
31	32. 5. 6	2. 9. 1	10003.	17.40	6. 20		

MARTIUS. ☽

Loca ☽næ ſole in Meridiano verſante.

Dies Menſis	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Aſcenſio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallax. ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S
		B.		B.	♓		
1	♊ 29.27.36	5. 9. 47	89.30.17	28.38. 0	16. 51	29. 56	54. 43
2	♋ 11.32.41	4. 46. 59	103. 2. 4	27.44. 0	16. 48	30. 8	55. 6
3	23.50.29	4. 13. 10	116.31.34	25.31. 8	16. 45	30. 25	55. 36
4	♌ 6.24.10	3. 25. 8	129.47.48	22. 0.22	16. 41	30. 37	55. 58
5	19.14.47	2. 26. 12	142.32.24	17.23. 5	16. 38	31. 7	56. 53
6	♍ 2.26.22	1. 17. 38	154.54.49	11.52.20	16. 35	31. 30	57. 36
7	15.55.33	0. 3. 34	167. 4.12	5.36.35	16. 32	31. 52	58. 15
		A.		A.			
8	29.41.31	1. 12. 19	179.13.21	0.58.58	16. 28	32. 10	58. 48
9	♎ 13.41.34	2. 24. 50	191.39.27	7.37.46	16. 25	32. 23	59. 1
10	27.52.11	3. 29. 5	204.45.36	13 58.48	16. 22	32. 34	59. 32
11	♏ 12. 9. 8	4. 22. 26	218.17.19	19.39.45	16. 18	32. 39	59. 41
12	26.28.25	4. 58. 28	232.52.57	24.13.28	16. 15	32. 38	59. 39
13	♐ 10.47.48	5. 16. 2	248.21.50	27.18.23	16. 12	32. 36	59. 35
14	25. 0.39	5. 14. 14	264.19.19	28.36.42	16. 9	32. 8	59. 22
15	♑ 9. 6.18	4. 53. 27	280.16.45	28. 2.16	16. 6	32. 21	59. 8
16	23. 4.11	4. 15. 31	295.41.35	25.41.37	16. 2	32. 10	58. 49
17	♒ 6.51. 2	3. 23. 49	310.11.15	21.53. 9	15. 59	31. 57	58. 25
18	20.27. 0	2. 17. 39	323.36.25	16.52.11	15. 56	31. 43	58. 0
19	♓ 3.50.26	1. 10. 8	336.10.44	11.12. 5	15. 53	31. 26	57. 28
		B.					
20	17. 1. 2	0. 2. 21	348. 2.43	5. 5.54	15. 50	31. 10	56. 58
				B.			
21	29.58.11	1. 13. 30	359.29. 5	1. 6 43	15. 46	30. 52	56. 26
22	♈ 12.41.41	2. 19. 39	10.45.42	7. 9.48	15. 43	30. 36	55. 57
23	25.12. 2	3. 17. 49	22. 6.42	12.49.49	15. 40	30. 18	55. 24
24	♉ 7.30. 4	4. 5. 46	33.44.14	17.54. 2	15. 37	30. 5	54. 59
25	19.37. 2	4. 41. 52	45.47. 7	22.10.43	15. 34	29. 55	54. 41
26	♊ 1 35.37	5. 5. 9	58.20.54	25.49. 4	15. 30	29. 47	54. 27
27	13.29. 2	5. 15. 12	71.21.45	27.39.38	15. 27	29. 45	54. 24
28	25.21. 5	5. 11. 42	84.42.55	28.34.52	15. 24	29. 46	54. 26
29	♋ 7.16.14	4. 54. 51	98.13. 8	28.10.41	15. 21	29. 55	54. 42
30	19.18.49	4. 24. 57	111.37 4	26.26.51	15. 18	30. 8	55. 5
31	♌ 1.34.39	3. 42. 33	124.43. 7	23.27. 3	15. 15	30. 28	55. 42

MARTIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽	Altitudo centri ☽ apparens.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum.	Diameter apparens ☽
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	7.22.24	69.51.57	2. 23	30. 27
2	8.14.17	68.26.27	2. 23	30. 41
3	9. 6.11	65.37.19	2. 20	30. 52
4	9.56.24	61.29. 9	2. 17	31. 15
5	10.44.33	56.13.24	2. 16	31. 44
6	11.31.26	50. 3.13	2. 14	32. 6
7	12 17.46	43.15.45	2. 14	32. 23
8	13 4.41	36.26. 3	2. 15	32. 37
9	13.53.43	29.40.39	2. 18	32. 46
10	14.45. 8	23.37.58	2. 23	32. 49
11	15.40. 0	18.15.58	2. 28	32. 48
12	16.39. 0	14.31.54	2. 32	32. 44
13	17.41. 8	12.37.57	2. 35	32. 38
14	18.43.51	12.44. 0	2. 33	32. 30
15	19.44.49	14.43.36	2. 30	32. 21
16	20.42. 6	18.30.19	2. 24	32. 7
17	21.34.45	23.34.47	2. 19	31. 57
18	22.23.27	29.24.52	2. 13	31. 44
19	23. 8.59	35.44.13	2. 10	31. 29
20	23.52.30	* * *	* *	* *
21	☌.	* * *	* *	* *
22	0.36.24	* * *	* *	* *
23	1.19.27	54.22.52	2. 10	30. 41
24	2. 3.44	59.38.37	2. 12	30. 28
25	2 49.54	64. 1.42	2. 16	30. 20
26	3.38.17	67.33.12	2. 19	30. 14
27	4.28.36	69.18.38	2. 21	30. 12
28	5.20.13	69.58.52	2. 23	30. 15
29	6.12.16	69.12.42	2. 22	30. 25
30	7. 3.38	68. 1.30	2. 22	30. 41
31	7.53.37	62.27.29	2. 17	31. 2

Congreſſus ☽ cum fixis & Plan.

Dies Menſis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H	M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G.	M.
2	υ □ 5	10 *	47	0.	39. A.
3	γ ♋ 4	4	0	0.☽	55. B.
5	α ♌ 1	13 *	20	1.	21. B.
7	τ ♌ 4	4	1	0.☽	25. B.
9	κ ♍ 1	11 *	25	0.	53. A.
	ι ♍ 4	13 *	0	0.☽	19. B.
15	r ♐ 4	4	14	0.☽	14. B.
19	♀	11	11	0.☽	43. B.
25	☽ in Plejadibus ſub horiz. Vien.				
	b Plej. 5	13	3	0 ☽	44B
	g Plej. 6	13	5	0	35B
	e Plej, 7	13	21	0	26B
	m Plej. 7	13	29	0	4B
	ç Plej. 6	13	35	0	34B
	d Plej. 5	13	37	1	0B
	k Plej. 6	13	43	0	23B
	l Plej. 7	13	45	0	25B
	p Plej. 7	14	9	0	53B
	η Plej. 3	14	10	0	53B
	s Plej. 7	14	42	1	13B
	f Plej. 6	14	54	1	2B
	h Plej. 7	15	0	0	58B
26	χ ♉ 5	6	33	1	9B
31	γ ♋ 4	5	7	0	18B

MARTIUS.

Dies M.	Phœnomena & Obſervationes ☽.
2	☽ ad κ ♊.
5	☽ ad ν ♌.
6	☽ ad ς, c, κ, ♌.
7	☽ in nodo deſcendente.
8	☽ ad χ, ψ, ♍.
12	☽ Perigea H. 23. m. 58. in ♐ gr. 9 m. 22. ☽ ad b, A, π, α τ ♏.
14	☽ ad γ, δ, φ ♐.
15	☽ ad τ, ω, b ♐.
16	☽ ad A ♐.
17	☽ ad η, γ, ϑ, ♑.
18	☽ ad i ♒.
19	☽ ad ♀ H. 11. diſt. centri ☽ Bor. 43. m. ☽ ad ☿. ☽ in nodo aſcendente.
.	☽ ad λ, φ, ♒.
24	☽ ad ♂. ☽ ad ε, ζ, ν.
25	☽ ad ♄, & in Pleiadibus.
26	☽ Apogea H. 18. m. 35. in ♊ gr. 10. m. 35. ☽ ad φ ♉.
27	☽ ad β ♉.
29	☽ ad ♃. ☽ ad υ ♊.
30	☽ ad κ ♊.

Dies M.	Phaſes Lunæ.
7	Plenilunium H. 2. 27. 27. in ♍ gr. 17. 16. 48.
13	Ultimus Quadrans H. 22. 26. 18. in ♐ gr. 24. 5. 14.
21	Novilunium H. 2. 18. 30. in ♈ gr. 1. 11. 37.
29	Primus Quadrans H. 3. 45. 58. in ♋ gr. 9. 9. 37.

Dies M.	Phœnomena & Obſervationes Planetarum.
3	☿ ad γ ♑. H. 16. m. 42. diſt. centri ☿ 1. gr. 17, m. Bor.
	♀ ad δ ♑. H. 21. m. 5. diſt. centri ♀ 40. m. Auſtr.
4	♀ ad δ ♑. H. 1. m. 15. diſt. centri ♀ 13. m. Auſtr.
	♀ ad δ ♑. H. 3. m. 15. diſt. centri ♀ 11. m. Bor.
5	☿ ad δ ♑. H. 0. m. 37 diſt. centri ☿ 1. gr. 6. m. Bor.
6	♀ ad μ ♑. H. 3. m. 34. diſt. centri ♀ 16. m. Auſtr.
	☿ ad μ ♑. H. 19. m. 5. diſt. centri ☿ 56. m. Auſtr.
9	☿ ad i ♒ H. 5 m. 27. diſt. centri ☿ 13. m. Bor.
10	♀ ad e ♒ H. 22. m. 23. diſt. centri ♀ 44. m. Auſtr.
	Conjunctio ☿ & ♀ H. 3. m. 25. diſt. centri ☿ 52. m. Auſtr.
13	♀ ad σ. ♒ H. 21. m. 44. diſt. centri ♀ 5. m. Bor.
14	♀ ad ſeq. σ. ♒ H. 0. m. 38. diſt. centri ♀ 22. m. Bor.
15	♀ ad * ♒ H. 12. m. 19. diſt. centri ♀ 7 m. Bor.
16	♀ ad * ♒ H. 9. m. 5. diſt. centri ♀ 36 m. Bor.
17	♀ Aphelia.
18	♀ ad Λ ♒ H. 22. m. 3. diſt. centri ♀ 34. m. Auſtr.
19	♀ ad ſeq. λ ♒ H. 9. m. 44. diſt. centri ♀ 1. gr. 4. m. Auſtr.
21	♀ ad h ♒ H. 4. m. 52. diſt. centri ♀ 21. m. Bor.
	♀ ad ſeq. h ♒ H. 6. m. 29. diſt. centri ♀ 39. m. Bor.
	♀ ad ſeq. h ♒ H. 12. m. 40. diſt. centri ♀ 33. m. Bor.
22	♃ ad ω ♊. H. 16. m. 0. diſt. centri ♃ 1. gr. 5. m. Auſtr.
23	♀ ad φ ♒ H. 10. m. 22. diſt. centri ♀ 19. m. Auſtr.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ a die 1 ad 20 in parallelo ζ *Bootis*, a 20 ad finem menſis β ♌.
♃ In nullius inſignis fixæ parallelo.
♂ in radiis ſolaribus.
♀ 1. 2. 3. γ *Corvi*, 4. γ, δ, *Corvi*. 5. 6. δ *Corvi*, α ♎. 7. α, γ ♎. 8. 9. γ ♎. 12. 13. 14. λ ♍. 17. 18. ζ *Ophiuchi*, α ♍. 19 α, κ ♍. ζ *Ophiuchi*. 20. κ ♍. 21. κ ♍ β ♎, 22. β ♎, 23. 24. α Hydræ. 30. 31. ϑ ♍. ε *Ophiuchi*.
☿ 1. 2. α *Crateris*. 3. 4. α *Crateris*. γ *Corvi* 5. γ *Corvi*. 6. γ, δ *Corvi*. 7. 8. δ *Corvi* α ♎.

MARTIUS.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminant. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
						♄ *Saturnus.*						
1	20	55	4	8	16 ♉	48	2 A	5	14 B	46	11	21
7	20	36	3	48	17	17	2	4	14	56	11	0
13	20	16	3	28	17	50	2	3	15	7	10	40
19	19	55	3	8	18	25	2	2	15	18	10	21
25	19	34	2	49	19	3	2	0	15	30	10	4
						♃ *Jupiter.*						
1	23	56	7	54	10 ♋	31	0 B	18	23 B	21	15	52
7	23	32	7	32	10	32	0	18	23	21	15	30
13	23	12	7	10	10	36	0	18	23	21	15	8
19	22	52	6	48	10	44	0	19	23	20	14	46
25	22	32	6	28	11	3	0	19	23	19	14	26
						♂ *Mars.*						
1	19	58	2	49	26 ♈	53	0 B	10	10 B	33	9	40
7	19	48	2	43	1 ♉	8	0	15	12	8	9	41
13	19	32	2	37	5	21	0	19	13	38	9	42
19	19	20	2	32	9	35	0	23	15	5	9	44
25	19	8	2	27	13	47	0	27	16	27	9	46
						♀ *Venus.*						
1	17	39	22	24	16 ♒	11	0 A	45	16 A	45	3	9
7	17	34	22	31	23	35	0	57	14	34	3	28
13	17	30	22	38	1 ♓	0	1	8	12	11	3	46
19	17	25	22	44	8	24	1	17	9	37	4	3
25	17	20	22	50	15	48	1	23	6	51	4	20
						☿ *Mercurius.*						
1	17	37	22	20	14 ♒	57	1 A	2	17 A	22	3	3
7	17	39	22	30	22	51	1	41	15	30	3	21
13	17	39	22	43	1 ♓	37	2	8	12	55	3	47
19	17	37	22	57	11	11	2	19	9	32	4	17
25	17	35	23	14	21	33	2	12	5	23	4	53

MARTIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civilis.	Emerſiones. H.	M.	S.		Dies Civilis.	Emerſiones. H.	M.	S.	
2	5	47	22	V	23	11*	38	4	V
4	0	16	29	V	25	6	7	19	V
6	6	45	41	M	27	0	37	13	V
8	1*	14	47	M	29	7	6	0	M
9	7*	43	59	V	31	1*	35	13	M
11	2	12	46	V					
13	8	42	17	M					
15	3	11	42	M					
16	9*	40	56	V					
18	4	10	14	V					
20	10	39	29	M					
22	5	8	47	M					

II. Satell.

Dies Civilis.	Emerſiones. H.	M.	S.	
4	0	28	39	V
8	1*	48	32	M
11	3	8	34	V
15	4	28	33	M
18	5	48	41	V
22	7	8	51	M
25	8*	23	59	V
29	9	49	10	M

III. Satell.

Dies Civilis.	H.	M.		
2	2	14	V	Im
2	5	33	V	Em.
9	6	16	V	Im.
9	9*	35	V	Em.
16	10*	18	V	Im.
17	1*	37	M	Em.
24	2	20	M	Im.
24	5	40	M	Em.
31	6	22	M	Im.
31	9	43	M	Em

D. IV. Satell.

10	6	34	M	Im
10	10	39	M	Em
27	0*	41	M	Im
27	4	51	M	Em

Martius.

Dies.	Situs Satellitum ♃ apparens tubo astron. temp. Civili Vesp. h. 10.	♃	
1	.3 4.	○	2.
2	4. 2.	○	.1.3
3	4. 1 .2	○	.3 1○2
4	4.	○	1. .2 3.
5	.4 .1	○	2. 3.
6	.4 3 2.	○	1.
7	.4 .3	○	●.1.●.2.
8	.4 .3 1.	○	2.
9	1○3 2.	○	1 3 ●.4.
10	.2 1.	○	.4 .3
11		○	.1.2 3. .4
12	.1	○	3.2. .4
13	3 2	○	1. .4
14	3. .1.2	○	4.
15	1○ .3	○	2. 4.
17	.2 1.	○	4 .3
18	4.	○	.1 .2 3.
19	4. .1	○	3 2
20	4. 2 3	○	1.
21	4. 3. .1 2	○	
22	.4 .3	○	1. .2
23	.4	○	●1.2○.3.●
24	.4 .2 1.	○	.3
25	.4	○	.2 1 3.
26	1.	○	.4 3. 2.
27	2.3.	○	1. .4
28	3. .2 1	○	.4
29	.3	○	1. .2 .4
30	●1. .3	○	2. 4.
31.	.2 1.	○	.3 4.

Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipseos Cujusdam Viennæ Visib.	♃	
8	●.2 .4 3	○	.1 Em. I.
8	.4 3	○	.1 .2 Em. II.
9	●3●4. 2.	○	.1 Em. I.
9	●4. 2.	○	1 3 Em. III.
16	Em. I. 2.	○	3 1 4.
16	Im. III. 2.	○	3 1 4.
17	Em. III. 2.	○	3 1 4.
23	.4 2.	○	.1 Em. I. ●.3.
24	.4 2.	○	.3 .1 Im. III.
25	Em. II. .4	○	.2 1 3.
27	Im. IV	○	1 .4 3 2
31.	Em. I. ●3.2.○.	○	.1 4.

[illegible]

APRILIS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomadæ.	APRILIS.	Tempus medium Meridiei veri. [illegible] H. M. S. D.	Decrementum Diurnum Temp. medii. S.	Diſtantia o ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præmotu [illegible] vero. M. S.
090	1	Lun.	S. Theodora.	0. 3. 51. 2	—	23.16. 1.0	
091	2	Mart.	S. Franc. de P.	0. 3. 33. 0	18. 2	23.12.22.8	3. 38. 2
092	3	Merc.	S. Pancrat. Ep.	0. 3. 15. 0	18. 0	23. 8.44.5	3. 38. 3
093	4	Jovis	S. Cœna Dom.	0. 2. 56. 2	17. 8	23. 5. 6.1	3. 38. 4
094	5	Ven.	Paraſcere.	0. 2. 38. 6	17. 6	23. 1.27.5	3. 38. 6
095	6	Sab.	Sabbatum S.	0. 2. 21. 1	17. 5	22.57.55.8	3. 38. 7
					17. 4		3. 38. 9
096	7	*F. Dom.*	*Paſcha.*	0. 2. 3. 7		22.54. 9.9	
097	8	*Lun.*	* *Fer. II. Paſch.*	0. 1. 46. 5	17. 2	22.50.30.8	3. 39. 1
098	9	*Mart.*	* *Fer. III Paſch.*	0. 1. 29. 4	17. 1	22.46.51.4	3. 39. 4
099	10	Merc.	S. Ezechiel Pr.	0. 1. 12. 4	17. 0	22.43.11.7	3. 39. 7
100	11	Jovis	S. Leo Papa	0. 0. 55. 8	16. 6	22.39.31.7	3. 40. 0
101	12	Ven.	S. Julius	0. 0. 39. 6	16. 2	22.35.51.4	3. 40. 3
102	13	Sab.	S. Hermenegild	0. 0. 23. 8	15. 8	22.32.10.8	3. 40. 6
					15. 4		3. 40. 9
103	14	*F. Dom*	*in Albis.*	0. 0. 8. 4		22.28.29.9	
104	15	Lun.	S. Lidwina.	11.59. 53. 4	15. 0	22.24.48.6	3. 41. 3
105	16	Mart.	S. Calliſtus M.	11.59. 38. 8	14. 6	22.21. 6.8	3. 41. 8
106	17	Merc.	S. Anicetus P.M	11.59. 24. 6	14. 2	22.17.24.6	3. 42. 2
107	18	Jovis.	S. Viſmarus	11.59. 10. 6	14. 0	22.13.42.1	3. 42. 5
108	19	Ven.	S. Antonia V.	11.58. 56. 8	13. 8	22. 9.59.1	3. 43. 0
109	20	Sab.	S. Agnes V.	11.58. 43. 3	13. 5	22. 6.15.7	3. 43. 4
					13. 3		3. 43. 8
110	21	*F. Dom*	2. *Poſt Paſcha.*	11.58. 30. 0		22. 2.31.9	
111	22	Lun.	SS. Sot. & Caji.	11.58. 17. 2	12. 8	21.58.47.7	3. 44. 2
112	23	Mart.	S. Adalbertus.	11.58. 5. 1	12. 1	21.55. 3.0	3. 44. 7
113	24	*Merc.*	*S. Georg. Mart.*	11.57. 53. 6	11. 5	21.51.17.7	3. 45. 3
114	25	Jovis	S. Marcus Ev.	11.57. 42. 9	10. 7	21.47.32.0	3. 45. 7
115	26	Ven.	SS. Cleti & Soc.	11.57. 32. 9	10. 0	21.43.45.9	3. 46. 1
116	27	Sab.	S. Peregrinus	11.57. 23. 5	9. 4	21.39.59.2	3. 46. 7
					9. 0		3. 47. 1
117	28	*F. Dom*	3. *Poſt Paſcha.*	11.57. 14. 5		21.36.12.1	
118	29	Lun.	S. Petrus M.	11.57. 5. 9	8. 6	21.32.24.5	3. 47. 6
119	30	Mart.	S. Cathar. Sen.	11.56. 57. 7	8. 2	21.28.36.3	3. 48. 2

A P R I L I S. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera ♈ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	11. 57. 39	2. 27. 6	10.59.46.3	0.43.59.0	4. 44. 6	46. 31. 31
2	12. 56. 39	2. 27. 5	11.54.18.0	0.47.37.2	5. 7. 7	46. 54. 32
3	13. 55. 38	2. 27. 4	12.48 52.2	0.51.15.5	5. 30. 4	47. 17. 29
4	14. 54. 34	2. 27. 3	13.43.27.7	0.54.53.9	5. 52 55	47. 40. 20
5	15. 53. 28	2. 27. 2	14.38. 6.2	0.58.32.5	6. 15. 40	48. 3. 5
6	16. 52. 20	2. 27. 0	15.32.49.5	1. 2.11.2	6. 38. 18	48. 25. 43
7	17. 51. 10	2. 26. 9	16.27.31.9	1. 5.50.1	7. 0. 50	48. 48. 16
8	18. 49. 57	2. 26. 8	17.22.18.5	1. 9.29.2	7. 23. 14	49. 10. 39
9	19. 48. 43	2. 26. 8	18.17 10.3	1.13. 8.6	7. 45. 32	49. 32. 57
10	20. 47. 27	2. 26. 7	19.12. 5.4	1.16.48.3	8. 7. 41	49. 55. 6
11	21. 46. 9	2. 26. 6	20. 7. 4.9	1.20.28.3	8. 29. 41	50. 17. 6
12	22. 44. 49	2. 26. 5	21. 2. 8.9	1.24. 8.6	8. 51. 33	50. 38. 58
13	23. 43. 28	2. 26. 5	21.57.18.0	1.27.49.2	9. 13. 17	51. 0. 42
14	24. 42. 5	2. 26. 4	22.52.32.2	1.31.30.1	9. 34. 52	51. 22. 17
15	25. 40. 40	2. 26. 4	23.47.52.4	1.35.11.4	9. 56. 17	51. 43. 42
16	26. 39. 14	2. 26. 3	24.43.18.7	1.38.53.2	10. 17. 33	52. 4. 53
17	27. 37. 46	2. 26. 3	25.38.50.1	1.42.35.4	10. 38. 29	52. 26. 4
18	28. 36. 17	2. 26. 2	26.34.28 3	1.46.17.9	10. 59. 35	52. 47. 0
19	29. 34. 47	2. 26. 1	27.30.13.1	1.50. 0.9	11. 20. 20	53. 7. 45
20	0. ♉ 33. 15	2. 26. 1	28.26. 3.6	1.53.44.3	11. 40. 54	53. 28. 19
21	1. 31. 41	2. 26. 0	29.22. 0.1	1.57.28.1	12. 1. 16	53. 48. 41
22	2. 30. 5	2 25. 9	30.18. 4.0	2. 1.12.3	12. 21. 27	54. 8. 52
23	3. 28. 28	2. 25. 8	31.14.16.1	2. 4.57.0	12. 41. 26	54. 28. 51
24	4. 26. 49	2. 25. 7	32.10.34.7	2. 8.42.3	13. 1. 12	54. 48. 37
25	5. 25. 8	2. 25. 6	33. 7. 0.0	2.12.28.0	13. 20. 46	55. 8. 11
26	6. 23. 24	2. 25. 5	34. 3.32.0	2.16.14.1	13. 40. 6	55. 27. 31
27	7. 21. 38	2. 25. 4	35. 0.11.5	2.20. 0.8	13. 59. 12	55. 46. 37
28	8. 19. 50	2. 25. 3	35.56.59.1	2.23.47.9	14. 18. 4	56. 5. 29
29	9. 18. 0	2. 25. 2	36.53.53.4	2.27.35.5	14. 36. 42	56. 24. 7
30	10. 16. 8		37.50.55.2	2.31.33.7	14. 55. 7	56. 42. 32

APRILIS. ☉

Dies Menſis.	Solis in Meridiano verſantis. Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per meridianum. M. S.	Diſtantia. ☉ a ♁ cujus diſtant. med. = 10000.	Ortus Centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus H. M	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☉.
1	32. 5. 2	2. 9. 1	10006.	17.38	6.22		
2	32. 4. 8	2. 9. 2	10008.	17.37	6.23	3	☉ in parallelo *Procyonis* culm. H. 6. m. 34. ſ. 44.
3	32. 4. 3	2. 9. 3	10012.	17.35	6.25		
4	32. 3. 8	2. 9. 3	10015.	17.34	6.26		
5	32. 3. 3	2. 9. 3	10017.	17.31	6.29	4	☉ in Parallelo γ *Orionis* culm. H. 4. m. 16. ſ. 56.
6	32. 2. 8	2. 9. 4	10020.	17.30	6.30	7	☉ in parallelo α *Orionis* culm. H. 4. m. 35. ſ. 55.
7	32. 2. 2	2. 9. 4	10023.	17.28	6.32		
8	32. 1. 7	2. 9. 5	10026.	17.26	6.34		Conjunctio ☉ & ☿ Superior.
9	32. 1. 2	2. 9. 6	10029.	17.25	6.35	11	☉ in parallelo β *Can. minor.* culm. H. 5. m. 52. ſ. 59.
10	32. 0. 7	2. 9. 7	10032.	17.23	6.37		
11	30. 0. 2	2. 9. 8	10035.	17.21	6.39		
12	31.59. 7	2. 9. 9	10038.	17.20	6.40		
13	31.59. 2	2.10. 0	10041.	17.18	6.42		
14	31.58. 7	2.10. 1	10043.	17.16	6.44		
15	31.58. 2	2.10. 2	10046.	17.14	6.46		
16	31.57. 7	2.10. 3	10049.	17.13	6.47		
17	31.57. 2	2.10. 4	10052.	17.11	6.49		
18	31.56. 6	2.10. 5	10055.	17. 9	6.51		
19	31.56. 0	2.10. 6	10057.	17. 8	6.52	19	Ingreſſus ☉ in ♉ H. 10. m. 21. ſ. 4.
20	31.55. 4	2.10. 8	10060.	17. 6	6.54		
21	31.54. 8	2.10. 9	10063.	17. 5	6.55		
22	31.54. 1	2.11. 0	10066.	17. 3	6.57	21	☉ in parallelo ε ♍. culm. H. 10. m. 51. ſ. 17.
23	31.53. 4	2.11. 1	10068.	17. 1	6.59		
24	31.52. 7	2.11. 2	10071.	17. 0	7. 0	23	☉ in parallelo α *Ophiuchi* culm. H. 15. m. 16. ſ. 41.
25	31.52. 2	2.11. 4	10074.	16.58	7. 2		
26	31.51. 7	2.11. 5	10076.	16.57	7. 3	24	☉ in parallelo *Reguli* culm. H. 7. m. 45. ſ. 54.
27	31.51. 2	2.11. 7	10079.	16.55	7. 5		
28	31.50. 7	2.11. 8	10081.	16.53	7. 7	29	☉ in parallelo α *Herculis* culm H. 14. m. 34. ſ. 2.
29	31.50. 2	2.12. 0	10084.	16.52	7. 8		
30	31.49. 8	2.12. 1	10086.	16.51	7. 9		

APRILIS. ☽

Loca ☽næ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Aſcenſio recta. ☽	Declinatio vera. ☽	Nodus ☽ aſcendens	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	♓		
1	♌ 14. 8.28	2. 48. 34	137.28.41	19.17.42	15. 11	30. 50	56. 23
2	27. 1.24	1. 44. 38	149.51.28	14. 9.31	15. 8	31. 17	57. 12
3	♍ 10.18.55	0. 33. 36	161.53.54	8.17. 8	15. 5	31. 45	58. 2
		A.					
4	24. 0.49	0. 41. 32	174.13.47	1.44.43	15. 2	32. 12	58. 52
				A.			
5	♎ 8. 5.57	1. 56. 9	186.40.12	4.59.40	14. 59	32. 35	59. 34
6	22.30.50	3. 4. 59	199.38.45	11.37.51	14. 56	32. 53	60. 7
7	♏ 7. 9.31	4. 2. 42	213.25. 8	17.44.20	14. 52	33. 4	60. 27
8	21.55.33	4. 44. 44	228. 9.38	22.53. 3	14. 49	33. 7	60. 32
9	♐ 6.40.35	5. 7. 54	243.50.54	26.30.34	14. 46	33. 3	60. 25
10	21.18.13	5. 10. 44	260. 0.42	28.20.41	14. 43	32. 52	60. 5
11	♑ 5.41.27	4. 53. 56	276.23.32	28.14.36	14. 40	32. 37	59. 38
12	19.50.56	4. 19. 24	292.11. 4	26.16.40	14. 37	32. 19	59. 5
13	♒ 3.41.32	3. 30. 17	306.54.16	22.45.32	14. 34	32. 0	58. 30
14	17.14.28	2. 30. 20	320.29.49	18. 4.25	14. 30	31. 42	57. 57
15	♓ 0.30.47	1. 23. 28	333. 4.16	12.36.24	14. 27	31. 21	57. 19
16	13.32.10	0. 13. 29	344.54.57	6.41.18	14. 24	31. 4	56. 47
		B.					
17	26.20.26	0. 55. 48	356.16.31	0.36.24	14. 21	30. 47	56. 16
				B.			
18	♈ 8.57.18	2. 1. 18	7.15.51	5.24.44	14. 18	30. 30	55. 45
19	21.23.45	2. 59. 55	18.37.22	11. 8. 0	14. 15	30. 16	55. 19
20	♉ 3.41.40	3. 49. 48	30. 5.32	16.21.53	14. 12	30. 2	54. 55
21	15.50.12	4. 27. 16	41.59.14	20.51.38	14. 8	29. 52	54. 37
22	27.52.15	4. 53. 24	54.23.18	24.28.24	14. 5	29. 44	54. 21
23	♊ 9.48.13	5. 6. 19	67.17.56	26.59.57	14. 2	29. 41	54. 16
24	21.40.48	5. 5. 52	80.34.31	28.17.48	13. 59	29. 40	54. 15
25	♋ 3.31.46	4. 51. 50	93.57.16	28.17. 7	13. 56	29. 44	54. 22
26	15.25.42	4. 26. 8	107.19.40	26.58.57	13. 53	29. 54	54. 39
27	27.26.50	3. 48. 2	120.19.59	24.25.32	13. 50	30. 7	55. 2
28	♌ 9.38.58	2. 59. 5	132.57. 8	20.44. 3	13. 47	30. 26	55. 38
29	22. 7.42	2. 0. 33	145.10.42	16. 3.12	13. 44	30. 50	56. 21
30	♍ 4.59. 0	0. 54. 17	157. 9.40	10.32.17	13. 41	31. 19	57. 14

A P R I L I S. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens ☽ M. S.
1	8.42. 2	58.45. 3	2. 16	31. 25
2	9.29.41	53. 4.11	2. 14	31. 53
3	10.15.23	46.38.22	2. 14	32. 20
4	11. 2.33	39.42.28	2. 16	32. 46
5	11.51.12	32.42.50	2. 18	33. 3
6	12.43.23	26. 4. 0	2. 23	33. 14
7	13.38. 3	20.12. 7	2. 28	33. 18
8	14.37.33	15.46.22	2. 33	33. 13
9	15.40.28	13.10.41	2. 35	33. 3
10	16.44.37	12.37. 8	2. 36	32. 49
11	17.47.27	13.28.50	2. 33	32. 32
12	18.46.10	17.23.38	2. 26	32. 14
13	19.39.56	22. 0.52	2. 20	31. 58
14	20.29. 1	27.22.24	2. 14	31. 38
15	21.14.37	33.40.18	2. 10	31. 23
16	21.57.54	39.59. 5	2. 8	31. 8
17	22.39.29	46.14.54	2. 7	30. 53
18	23.22.14	* * *	* *	* *
19	☌	* * *	* *	* *
20	0. 6.50	* * *	* *	* *
21	0.52. 4	62.21.39	2. 14	30. 17
22	1.39.36	70. 8.28	2. 17	30. 11
23	2.29.11	68.36.20	2. 20	30. 7
24	3.20.17	69.46.59	2. 22	30. 7
25	4.11.45	69.32.14	2. 21	30. 15
26	5. 2.54	67.54.18	2. 20	30. 23
27	5.52.23	64.56.56	2. 18	30. 37
28	6.40.10	60.47. 9	2. 16	30. 58
29	7.26. 9	55.37.18	2. 13	31. 23
30	8.11.49	49.38.19	2. 13	31. 53

Congreſſus ☽ *cum fixis & Planetis*

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.			Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H. M.		Diſtantia centri ☽ veræ in latitudinem. G. M.		
1	ν	♌	4	18.	30	1.		59 B
	α	♌	1	23.	10	1.		19 B
3	τ	♌	4	13. *	52	0.	☽	24 B
5	β	♍	5	13. *	55	0.	☽	39 B
8	b	♏	6	9.	39	0.	☽	33 B
	π	♏	3	12. *	36	0.	☽	40 B
11	τ	♐	4	10.	1	0.	☽	22 B
13	χ	♑	6	11.	13	1.		28 B
	χ	♑	6	11.	56	0.		58 B
	χ	♑	6	12.	1	0.	☽	36 B
14	δ	♑	3	5.	29	0.	☽	19 B
	j	♒	4	14.	52	0.		45 A
		ſeq.	6	17.	8	0.	☽	10 B
21	ζ	♈	5	5.	39	1.		41 B
	τ	♈	5	8.	32	1.		2 B
	☽ in Ple			jad. ab h.		20	ad	22
26	κ	♊	4	10. *	0	1.		8 B

APRILIS.

Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes ☽.
1	☽ ad ϱ ♌.
3	☽ in nodo deſcendente ad c, χ ♌
5	☽ ad χ, ψ, ♍.
8	☽ ad A ♏.
9	☽ Perigea H. 8. m. 50. in ♐ gr. 12. m 25. ☽ ad α, τ, ♏.
10	☽ ad γ, δ ♐.
11	☽ ad φ ♐.
12	☽ ad ω, A, ♐.
13	☽ ad η ♑.
14	☽ ad γ ♑.
15	☽ ad λ ♒.
16	☽ in nodo aſcendente, ☽ ad φ ♒.
18	☽ ad ♀ H. 16. m. 17. diſt. centri ☽ 4. gr. 3. m. Bor.
20	☽ ad ☿ H. 23. m. 0. diſt. centri ☽ 2. gr. 58. Bor.
21	☽ ad ♄.
22	☽ ad ♂ & ad φ ♉.
23	☽ Apogæa H. 8. m. 26. in ♊ gr. 13. m. 58. ☽ ad β ♉.
25	☽ ad ♃.
26	☽ ad υ ♊.
27	☽ ad γ ♋.
29	☽ ad ν, α, ϱ ♌.
30	☽ ad c, χ, τ ♌. ☽ in nodo deſcend.

Dies Menſis.	Phœnomena & Obſervationes Planetarum.
3	Conjunctio ♄ & ♂ H. 0. m. 0. diſt. centri ♂ 2. gr. 28. m. Boreal.
	♃ ad ω ♊ H. 16. m. 0. diſt. centri ♃ 19. m. Boreal.
16	♀ ad e, ♓ H. 17. m. 11. diſt. centri ♀ 17. m. Auſt.
17	♀ ad e, ♓ H. 9. m. 24. diſt. centri ♀ 3. m. B.
	♂ ad A ♉ H. 16. m. 58. diſt centri ♂ 24. m. Auſtr.
18	♀ ad ζ ♓ H. 1. m. 18. diſt. centri 1. gr. 13. m. Boreal.
24	♂ ad k ♉ H. 10. m. 12. diſt. cent. ♂ 12. m. B.
	♂ ad k ♉ H. 10. m. 13. diſt. centri ♂ 12. m. Boreal.
	Conjunctio ☿ & ♄ H. 22. m. 6. diſt. cent ☿ 3. gr. 48. m. Boreal.
25	♂ ad u ♉ H. 2. m. 56. diſt. centri ♂ 21. m. Auſt.
	♀ ad o ♓ H. 8. m. 26. diſt. centri ♀ 13. m. Boreal.
30	♂ ad τ ♉ H. 12. m. 36. diſt. centri ♂ 6. m. Boreal.

	Phaſes Lunæ.
5	Plenilunium H. 13. m. 56. ſ. 5. in ♎ gr. 16. m. 27. ſ. 39.
12	Ultimus Quadrans H. 5. m. 24. ſ. 20. in ♑ gr. 22. m. 58. ſ. 4.
19	Novilunium H. 17. m. 21. ſ. 2. in ♉ gr. 0. m. 16. ſ. 51.
27	Primus Quadrans H. 21. m. 11. ſ. 27. in ♌ gr. 8. m. 13. ſ. 6.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ in radiis Solaribus.

♃ in nullius inſignis fixæ parallelo.

♂ A die 7 ad 12. in Parallelo η *Bootis* 13. η *Bootis* & *Arcturi* 14. 15. *Arcturi* 16. 17. 18. *Arcturi* & γ ♌ 19. 20. 21. γ ♌ 22. γ & δ ♌ à 23. ad 29. δ ♌.

♀ 1. δ Ophiuchi 2. 3. δ Oph. μ *Serpentis* 7. 8. γ ♍ 9. 10. η, ζ ♍ 14. 15. β ♍ 17. δ ♍ 18. δ ♍ ε *Serpentis* 19. 20. ε *Serpentis* 22. 23. 24. α *Serpentis* 30. ϱ ♌.

APRILIS.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	19	11	2	27	19	♉ 48	1	A 57	15	B 45	9	43
7	18	51	2	8	20	29	1	56	15	57	9	25
13	18	32	1	49	21	11	1	56	16	9	9	6
19	18	13	1	30	21	55	1	55	16	20	8	47
25	17	51	1	11	22	39	1	54	16	32	8	31
					♃ *Jupiter.*							
1	22	8	6	5	11	♋ 34	0	B 19	23	B 17	14	2
7	21	49	5	46	12	7	0	20	23	15	13	43
13	21	30	5	27	12	44	0	20	23	12	13	24
19	21	12	5	8	13	27	0	20	23	8	13	4
25	20	53	4	49	14	14	0	21	23	3	12	45
					♂ *Mars.*							
1	18	54	2	21	18	♉ 40	0	B 31	17	B 55	9	48
7	18	43	2	16	22	50	0	34	19	4	9	49
13	18	33	2	11	26	58	0	37	20	8	9	49
19	18	22	2	6	1	♊ 4	0	40	21	4	9	50
25	18	10	2	1	5	8	0	43	21	53	9	52
					♀ *Venus.*							
1	17	10	22	57	24	♓ 26	1	A 28	3	A 32	4	44
7	17	1	23	2	1	♈ 51	1	31	0	33	5	3
13	16	55	23	8	9	15	1	29	2	B 22	5	21
19	16	47	23	13	16	39	1	26	5	19	5	40
25	16	39	23	18	24	2	1	21	8	7	5	57
					☿ *Mercurius.*							
1	17	32	23	36	4	♈ 42	1	A 40	0	B 20	5	40
7	17	29	23	58	16	48	0	56	5	45	6	27
13	17	27	0	21	29	24	0	B 6	11	24	7	15
19	17	26	0	46	11	♉ 44	1	10	16	30	8	6
25	17	26	1	7	22	47	2	3	20	30	8	48

APRILIS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies C.	Emerſiones H.	M.	S.		Dies C.	Emerſiones H.	M.	S.	
1	8*	4	29	*V*	21	7	25	51	*M*
3	2	33	48	*V*	23	1	55	1	*M*
5	9	3	4	*M*	24	8*	24	6	*V*
7	3	32	20	*M*	26	2	53	10	*V*
8	10*	1	38	*V*	28	9	22	9	*M*
10	4	30	51	*V*	30	3	41	6	*M*
12	11	0	4	M					
14	5	29	18	*M*					
15	11*	58	27	*V*					
17	6	27	40	*V*					
19	0	56	44	*V*					

II. Satell.

Dies Civilis	Emerſiones. H.	M.	S.	
1	11*	9	20	*V*
5	0	29	40	*V*
9	1	49	37	*M*
12	3	9	42	*V*
16	4	29	38	*M*
19	5	49	25	*V*
23	7	9	14	*M*
26	8*	28	52	*V*
30	9	48	23	*M*

III. Satell.

Dies Civilis	H.	M.	
7	10	24	*M* Im.
7	1	46	*V* Em.
14	2	26	*V* Im.
14	5	48	*V* Em.
21	6	28	*V* Im.
21	9*	51	*V* Em
28	10*	29	*V* Im.
29	1	52	*M* Em.

IV. Satell.

12	6	51	*V* Im
12	11*	4	*V* Em
29	0	57	*V* Im
29	5	14	*V* Em

Aprilis.

Dies.	Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civili Veſp. h. 10.			
1	●.2.	○	.1 3. 4.	
2	1.	○	2.3.4	
3	2. 3.	○	1.	4.○
4	3. 4. .2 1	○	2	
5	4. .3	○	1. .2	
6	4. .3 .1	○	2.	
7	4. . 2.	○	.3	1.○
8	.4	○	.1 .3	●.2
9	.4 1.	●	2. 3.	
10	.4 2.	○	.1	3.○
11	3. .2.1 .4	○		
12	.3	○	1. .2	●.4
13	.3 .1	○	2. .4	
14	2.	○	1 .3 .4	
15	●.1. .2	○	.3 .4	
16	1.	○	2. 3. 4.	
17	2.	○ 3	.1 4.	
18	3. .2 .1	○	4.	
19	.3	○	1.2 4	1.○.2
20	.3 .1 4.	○	2.	
21	4. 2.	○	1. .3	
22	4. .2	○	.3	●.1.
23	4. 1.	○	.2 3.	
24	.4	○	3 1	1○3.2.○
25	.4 3 2 1.	○		2○3
26	.4 3.	○	.2 .1	
27	4 3 .1	○	2.	
28	2.	○ 4	.3 1.	
29	.2 .1	○	.4 .3	
30.	1.○.	○	.2 3. .4	
Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſeos cujusdam Viennæ Viſib.			
1	Em.II	○	.2 .1 3. 4.	
8	.4	○	.1 .3	Em.I.●.2
12	.3	○	1. 4 2	Em.IV.
18	Em.I.●.2.	○	.1 .3 .4	
21	4. 2.	○	1. .3	Em.III.
24	4.	○	.1 3.	Em.I.2.○.
26	.4 3.	○	.2 .1	Em. II.
28.	2.	○ 4	.3 1.	Im. III.

JUNIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ☽				Latitudo vera. ☽			Aſcenſio recta. ☽			Declinatio vera ☽			Nodus ☽ aſcendens		Diameter ☽ horizontalis.		Parallaxis ☽ horizontalis.	
	S.	G.	M.	S	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.
						A.						A.		♓					
1	♏	9	3	48	4	11	56	215	14	48	18	30	30	12	3	33	12	60	41
2		24	3	39	4	45	45	230	24	13	23	25	27	12	0	33	31	61	16
3	♐	9	19	21	5	0	0	246	47	27	26	49	6	11	57	33	41	61	34
4		24	39	36	4	52	48	264	0	18	28	14	28	11	54	33	41	61	33
5	♑	9	53	18	4	24	48	281	7	14	27	30	18	11	51	33	30	61	13
6		24	49	35	3	39	3	297	28	53	24	46	57	11	48	33	9	60	37
7	♒	9	21	22	2	39	56	312	32	55	20	30	18	11	45	32	50	60	1
8		23	25	8	1	32	48	326	16	55	15	11	28	11	42	32	31	59	27
9	♓	7	1	2	0	22	12	338	53	25	9	17	22	11	39	31	43	57	59
						B.													
10		20	10	42	0	47	23	350	40	2	3	10	11	11	35	31	13	57	25
												B.							
11	♈	2	58	10	1	52	38	1	58	43	2	54	18	11	33	30	47	56	16
12		15	27	4	2	50	48	13	6	51	8	42	53	11	30	30	25	55	36
13		27	41	44	3	40	2	24	21	21	14	5	19	11	27	30	7	55	3
14	♉	9	47	2	4	18	26	35	56	0	18	50	50	11	24	29	52	54	37
15		21	45	28	4	45	39	47	59	41	22	49	18	11	21	29	44	54	20
16	♊	3	40	4	4	59	13	60	36	23	25	48	28	11	18	29	37	54	8
17		15	32	58	5	0	19	73	41	43	27	39	41	11	15	29	35	54	5
18		27	25	18	4	48	24	87	5	46	28	15	7	11	12	29	34	54	4
19	♋	9	18	48	4	23	56	100	27	56	27	31	56	11	9	29	39	54	12
20		21	14	50	3	47	46	113	37	28	25	32	25	11	6	29	46	54	25
21	♌	3	15	3	3	1	13	126	19	1	22	23	33	11	3	29	56	54	43
22		15	21	58	2	5	57	138	29	28	18	15	12	11	0	30	8	55	6
23		27	38	10	1	4	3	150	12	34	13	18	43	10	57	30	25	55	37
						A.													
24	♍	10	6	58	0	2	2	161	38	10	7	45	13	10	54	30	47	56	16
25		22	54	9	1	9	40	173	1	30	1	45	16	10	51	31	11	57	0
												A.							
26	♎	6	1	44	2	15	30	184	38	6	4	28	13	10	48	31	37	57	48
27		19	33	48	3	15	51	196	47	59	10	40	57	10	45	32	5	58	40
28	♏	3	32	25	4	6	31	209	53	15	16	34	7	10	42	32	34	59	33
29		17	57	37	4	43	18	224	11	37	21	44	9	10	39	33	1	60	21
30	♐	2	46	47	5	2	26	239	37	53	25	40	57	10	35	33	21	60	58

MAJUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civilis.	Dies Hebdomadæ.	MAJUS.	Tempus medium Meridiei ☉ H.	M.	S	D.	Incrementum diurnum Temp. medii. S.	Diſtantia o ♈ à Meridiano. H.	M.	S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M.	S.
120	1	*Merc.*	*SS.Phil.Jac.Ap.*	11	56	50	0	7 1	21	24	47	7	3	49 2
121	2	Jovis	S. Athanaſius.	11	56	42	9	6 5	21	20	58	5	3	49 7
122	3	Vener.	Inven. S. Crucis	11	56	36	4	6 0	21	17	8	8	3	50 2
123	4	Sab.	S. Florianus	11	56	30	4	5 6	21	13	18	6	3	50 8
124	5	*F Dom.*	*4. Poſt Paſcha.*	11	56	24	8	5 2	21	9	27	8	3	51 3
125	6	Lun.	S. Joann. ante P.	11	56	19	6	4 8	21	5	36	5	3	51 9
126	7	Mart.	S. Staniſl. Ep.	11	56	14	8	4 2	21	1	44	6	3	52 5
127	8	Merc.	Ap. S. Michael.	11	56	10	6	3 6	20	57	52	1	3	53 0
128	9	Jovis	S. Greg. Naz.	11	56	7	0	3 0	20	53	59	1	3	53 6
129	10	Vener.	S. Antonius Ep.	11	56	4	0	2 4	20	50	5	5	3	54 3
130	11	Sab.	S. Mamertus	11	56	1	6	1 8	20	46	11	2	3	54 9
131	12	*F Dom.*	*5. Poſt Paſc. Rog.*	11	55	59	8	1 1	20	42	16	3	3	55 5
132	13	Lun.	Rogation.	11	55	58	7	0 7	20	38	20	8	3	56 1
133	14	Mart.	Rogation.	11	55	58	0	0 3	20	34	24	7	3	56 6
134	15	Merc.	S. Iſidorus.	11	55	57	7	0 5	20	30	28	1	3	57 3
135	16	*Jovis*	*Aſcenſio D.*	11	55	58	2	1 3	20	26	30	8	3	57 9
136	17	Vener.	S. Ubaldus Ep.	11	55	59	5	2 0	20	22	32	9	3	58 4
137	18	Sab.	S. Felix Cap.	11	56	1	5	2 6	20	18	34	5	3	58 9
138	19	*F Dom.*	*6. Poſt Paſcha.*	11	56	4	1	3 1	20	14	35	6	3	59 5
139	20	Lun.	S. Bernardin.	11	56	7	2	3 6	20	10	36	5	4	0 1
140	21	Mart.	S. Secundinus.	11	56	10	8	4 1	20	6	36	0	4	0 6
141	22	Merc.	S. Julia V. M.	11	56	14	9	4 6	20	2	35	3	4	1 2
142	23	Jovis.	S. Deſid. Ep. M.	11	56	19	5	5 1	19	58	34	1	4	1 8
143	24	Vener.	S. Joanna	11	56	24	6	5 5	19	54	32	3	4	2 3
144	25	Sab.	Vig. Jejunium.	11	56	30	1	6 0	19	50	30	0	4	2 7
145	26	*F Dom.*	*Pentecoſtes.*	11	56	36	1	6 5	19	46	27	3	4	3 0
146	27	*Lun.*	* *Fer. 2. Pent.*	11	56	42	6	7 0	19	42	24	3	4	3 5
147	28	*Mart.*	* *Fer. 3. Pent.*	11	56	49	6	7 6	19	38	20	8	4	4 1
148	29	Merc.	† Quat. Temp.	11	56	57	2	8 0	19	34	16	7	4	4 5
149	30	Jovis	S. Felix P.	11	57	5	2	8 4	19	30	12	2	4	4 8
150	31	Ven.	S. Petronilla.	11	57	13	6		19	26	7	4		

MAJUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera. ♉ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	11. 14. 15	2. 25. 1	38.48. 5.2	2.35.12.3	15. 13. 18	57. 0. 43
2	12. 12. 19	2. 25. 1	39.45.22.5	2.39. 1.5	15. 31. 12	57. 18. 37
3	13. 10. 21	2. 25. 0	40.42.47.5	2.42.51.2	15. 48. 51	57. 36. 16
4	14. 8. 21	2. 24. 9	41.40.20.6	2.46.41.4	16. 6. 15	57. 53. 40
5	15. 6. 20	2. 24. 9	42.38. 2.4	2.50.32.2	16. 23. 23	58. 10. 48
6	16. 4. 17	2. 24. 8	43.35.52.4	2.54.23.5	16. 40. 13	58. 27. 38
7	17. 2. 12	2. 24. 8	44.33.50.7	2.58.15.4	16. 56. 47	58. 44. 12
8	18. 0. 6	2. 24. 7	45.31.58.0	3. 2. 7.9	17. 13. 6	59. 0. 31
9	18. 57. 58	2. 24. 7	46.30.13.0	3. 6. 0.9	17. 29. 5	59. 16. 30
10	19. 55. 48	2. 24. 6	47.28.37.8	3. 9.54.5	17. 44. 48	59. 32. 13
11	20. 53. 38	2. 24. 6	48.27.11.9	3.13.48.8	18. 0. 13	59. 47. 38
12	21. 51. 27	2. 24. 5	49.25.55.0	3.17.43.7	18. 15. 21	60. 2. 46
13	22. 49. 15	2. 24. 5	50.24.47.6	3.21.39.2	18. 30. 10	60. 17. 35
14	23. 47. 2	2. 24. 4	51.23.48.8	3.25.35.3	18. 44. 41	60. 32. 6
15	24. 44. 48	2. 24. 4	52.22.59.2	3.29.31.9	18. 58. 52	60. 48. 17
16	25. 42. 32	2. 24. 3	53.22.18.1	3.33.29.2	19. 12. 45	61. 0. 10
17	26. 40. 16	2. 24. 3	54.21.46.0	3.37.27.1	19. 26. 18	61. 13. 43
18	27. 37. 58	2. 24. 2	55.21.21.7	3.41.25.5	19. 39. 32	61. 26. 57
19	28. 35. 39	2. 24. 2	56.21. 6.4	3.45.24.4	19. 52. 25	61. 39. 50
20	29. 33. 19	2. 24. 1	57.20.59.5	3.49.23.9	20 4. 58	61. 52. 23
21	♊ 0.30. 58	2. 24. 1	58.21. 1.1	3.53.24.0	20. 17. 10	62. 4. 35
22	1. 28. 36	2. 24. 0	59.21.11.3	3.57.24.7	20. 29. 2	62. 16. 27
23	2. 26. 13	2. 23. 0	60.21.29.3	4. 1.25.9	20. 40. 33	62. 27. 58
24	3. 23. 49	2. 24. 0	61.21.55.0	4. 5.27.7	20. 51. 44	62. 39. 9
25	4. 21. 23	2. 24. 0	62.22.27.9	4. 9.30.0	21. 2. 33	62. 49. 58
26	5. 18. 55	2. 24. 0	63.23. 7.2	4.13.32.7	21. 13. 0	63. 0. 25
27	6. 16. 26	2. 23. 9	64.23.53.7	4.17.35.7	21. 23. 6	63. 10. 31
28	7. 13. 56	2. 23. 9	65.24.48.0	4.21.39.2	21. 32. 5[illegible]	63. 20. 15
29	8. 11. 25	2. 23. 9	66.25.49.4	4.25.43.3	21. 42. 11	63. 29. 36
30	9. 8. 53	2. 23. 8	67.26.56.8	4.29.47.8	21. 51. 10	63. 38. 35
31	10. 6. 19		68.28. 9.5	4.33.52.6	21. 59. 46	63. 47. 11

MAJUS.

Solis in Meridiano verſantis.											
Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens.		Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum.		diſtantia ☉ a ♁ cujus Diſtantia media = 10000.	Ortus centri ☉ verus		Occaſus centri ☉ verus		Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☉.
	M.	S.	M.	S.		H.	M.	H.	M.		
1	31	49 4	2	12 5	10087	16	49	7	11	3	☉ in parallelo β ♌ culm. h. 8. m. 52. ſ. 46.
2	31	48 9	2	12 6	10090	16	47	7	13		
3	31	48 4	2	12 7	10092	16	46	7	14	6	☉ in parallelo ϑ ♌ culm. h. 8. m. 6. ſ. 12.
4	31	47 9	2	12 8	10095	16	44	7	16		
5	31	47 5	2	12 9	10097	16	43	7	17	7	☉ in nodo aſcendente ☊.
6	31	47 0	2	13 0	10099	16	41	7	19	10	☉ in parallelo η ♌ culm. h. 6. m. 43. ſ. 34.
7	31	46 6	2	13 1	10101	16	40	7	20		
8	31	46 2	2	13 2	10103	16	39	7	21		
9	31	45 8	2	13 3	10106	16	37	7	23	15	Conjunctio ☉ & ♄.
10	31	45 8	2	13 4	10108	16	36	7	24		
11	31	45 4	2	13 6	10110	16	34	7	26		
12	31	45 0	2	13 8	10112	16	33	7	27		
13	31	44 6	2	14 1	10115	16	32	7	28		
14	31	44 2	2	14 3	10117	16	30	7	30		
15	31	43 8	2	14 5	10119	16	29	7	31		
16	31	43 4	2	14 7	10122	16	28	7	32	18	☉ in parallelo γ *Herculis* culm. h. 12. m. 28. ſ. 5.
17	31	43 0	2	14 8	10124	16	27	7	33		
18	31	42 6	2	14 9	10125	16	26	7	34		
19	31	42 2	2	15 1	10127	16	24	7	36		
20	31	41 8	2	15 3	10129	16	23	7	37	20	☉ ingreditur o ♊ h. 11. m. 6. ſ. 30.
21	31	41 4	2	15 5	10131	16	22	7	38		
22	31	41 0	2	15 7	10133	16	21	7	39	21	☉ in parallelo *Arcturi* culm. h. 10. m. 9. ſ. 56.
23	31	40 7	2	15 8	10135	16	20	7	40		
24	31	40 4	2	15 9	10136	16	19	7	41	24	☉ in parallelo γ ♌ culm. h. 6. m. 0. ſ. 12.
25	31	40 1	2	16 1	10138	16	18	7	42		
26	31	39 8	2	16 2	10140	16	17	7	43		
27	31	39 5	2	16 4	10141	16	16	7	44		
28	31	39 2	2	16 5	10143	16	15	7	45	29	☉ in Parallelo ζ ♌ culm. h. 6. m. 34. ſ. 46.
29	31	39 0	2	16 7	10154	16	14	7	46		Conjunctio ☉ & ☿ inferior
30	31	38 8	2	16 8	10145	16	13	7	47		
31	31	38 6	2	16 9	10147	16	12	7	48		

MAJUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera				Latitudo vera ☽			Aſcenſio recta. ☽			Declinatio vera ☽			Nodus ☽ aſcendens.		Diam. ☽ horizontalis.		Parallaxis ☽ horizontalis.	
	S.	G.	M	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
						A.						B.		♓					
1	♍	18	13	28	0	16	36	169	4	4	4	24	28	13	37	31	49	58	10
												A.							
2	♎	1	56	47	1	28	54	181	11	29	2	7	58	13	34	32	20	59	6
3		16	8	24	2	38	7	193	50	22	8	47	18	13	31	32	47	59	5[illegible]
4	♏	0	45	46	3	38	56	207	17	23	15	10	12	13	28	33	10	60	38
5		15	43	7	4	26	9	221	52	7	20	48	39	13	25	33	26	61	7
6	♐	0	51	30	4	55	20	237	35	2	25	10	10	12	2[illegible]	33	3[illegible]	61	15
7		16	1	13	5	3	45	254	12	31	27	46	13	13	19	33	26	61	8
8	♑	0	59	22	4	50	20	271	7	56	28	18	33	13	16	33	14	60	45
9		15	41	11	4	19	36	287	42	33	26	49	51	13	13	32	53	60	8
10	♒	0	0	17	3	32	15	303	0	45	23	38	1	13	10	32	31	59	26
11		13	54	52	2	33	25	317	9	56	19	7	18	13	7	32	3	58	36
12		27	25	19	1	27	35	330	8	17	13	45	17	13	4	31	37	57	4[illegible]
13	♓	10	33	41	0	18	41	342	11	1	7	54	15	13	1	31	13	57	5
						B.													
14		23	23	28	0	49	28	353	34	43	1	48	12	12	58	30	49	56	21
												B.							
15	♈	5	57	45	1	54	34	4	42	46	4	7	24	12	55	30	31	55	47
16		18	19	51	2	51	23	15	48	0	9	50	9	12	52	30	14	55	16
17	♉	0	32	27	3	40	13	27	5	16	15	6	43	12	48	30	0	54	50
18		12	37	30	4	18	45	38	46	30	19	45	4	12	45	29	50	54	33
19		24	38	50	4	45	16	51	1	33	23	33	44	12	4[illegible]	29	42	54	17
20	♊	6	35	25	4	59	8	63	46	52	26	20	54	12	3[illegible]	29	37	54	8
21		18	28	28	4	59	52	76	58	46	27	56	57	12	36	29	35	54	6
22	♋	0	20	13	4	47	40	90	26	3	28	15	55	12	33	29	37	54	8
23		12	12	27	4	22	59	103	43	27	27	16	30	12	30	29	43	54	19
24		24	7	26	3	46	45	116	44	37	25	2	8	12	27	29	51	54	35
25	♌	6	8	42	3	0	5	129	20	36	21	39	55	12	24	30	6	55	0
26		18	21	20	2	4	29	141	27	40	17	19	19	12	21	30	22	55	31
27	♍	0	46	42	1	2	0	153	12	30	12	10	54	12	18	30	46	56	25
						A.													
28		13	32	22	0	5	14	164	48	9	6	24	0	12	15	31	13	57	4
29		26	42	51	1	14	16	176	29	26	0	10	22	12	12	31	41	57	56
												A.							
30	♎	10	20	42	2	21	22	188	34	30	6	16	0	12	9	31	57	58	35
31		24	28	5	3	22	24	201	23	6	12	37	50	12	6	32	45	59	53

MAJUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminationis centri ☽ G.	M.	S.	Altitudo centri ☽ apparens. G.	M.	S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum M.	S.	Diameter apparens ☽ M.	S.
1	8	57	14	41	52	29	2	14	32	2[illegible]
2	9	44	5	36	11	56	2	16	32	51
3	10	33	45	29	21	33	2	20	33	11
4	11	27	32	23	2	30	2	27	33	32
5	12	26	19	17	48	35	2	32	33	38
6	13	29	37	14	14	17	2	37	33	37
7	14	35	45	12	47	2	2	38	33	26
8	15	42	14	13	32	27	2	35	33	9
9	16	43	39	16	17	59	2	30	32	48
10	17	39	33	20	36	42	2	23	32	21
11	18	30	40	26	8	51	2	17	31	58
12	19	17	20	31	58	6	2	12	31	35
13	20	0	49	38	16	50	2	8	31	12
14	20	42	48	44	27	52	2	7	30	54
15	21	24	23	50	26	40	2	8	30	37
16	22	6	37	55	59	39	2	9	30	25
17	22	50	26	60	53	31	2	12	30	15
18	23	36	37	*	*	*	*	*	*	*
19		☌		*	*	*	*	*	*	*
20	0	26	36	*	*	*	*	*	*	*
21	1	17	5	69	27	4	2	21	30	2
22	2	8	0	69	39	55	2	21	30	4
23	2	59	23	68	27	59	2	20	30	10
24	3	48	39	65	56	19	2	18	30	20
25	4	36	8	62	3	35	2	15	30	34
26	5	21	37	57	29	5	2	12	30	53
27	6	5	41	51	56	42	2	11	31	17
28	6	48	20	45	54	5	2	12	31	43
29	7	33	43	39	15	8	2	13	32	12
30	8	20	22	32	30	56	2	17	32	42
31	9	10	36	26	3	10	2	23	33	11

Congreſſus ☽ cum fixis & Plan.

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.			Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H.		M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G.	M.	
3	ι	♍	4	8	*	48	0 ☽	20	B
6	τ	♏	4	10	*	36	1 ☽	6	B
8	τ	♐	4	17		14	0 ☽	34	B
9	ω	♐	5	11	*	26	1	26	B
	A	♐	5	12	*	41	1	31	B
11	δ	♑	3	11		16	0 ☽	30	B
12	σ	♓	5	5		30	0	2	B
16	π	♓	5	10		24	1	20	B
26	α	♌	1	15		51	0 ☽	55	B
28	τ	♌	4	8	*	33	0	6	B
30	φ	♍	5	4		25	0 ☽	54	B
	g	♍	5	10	*	25	0 ☽	29	B

MAJUS.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☽
1	☽ ad μ ♌.
2	☽ ad χ. ψ ♍.
5	☽ b, A, π, ♏.
6	☽ Perigæa H. 23. m. 11. in ♐ gr. 15. m. 29. ☽ ad α ♏.
7	☽ ad γ ♐.
8	☽ ad δ, φ, ♐.
10	☽ ad η ♑.
11	☽ ad γ ♑. ι ♒.
12	☽ ad λ ♒.
13	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad ψ ♒.
15	☽ ad δ, ε, ♓.
18	☽ ad ♀.
19	☽ ad ♄.
20	☽ Apogea H. 21. m. 7. in ♊ gr. 17. m. 2. ☽ ad ☿.
21	☽ ad ♂. ☽ ad β ♉.
23	☽ ad ♃. ☽ ad χ ♊.
24	☽ ad γ ♋.
26	☽ ad ν ♌.
27	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad ρ, c ♌.
28	☽ ad υ ♌.
29	☽ ad χ ♍.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes Planetarum
1	♃ ad δ ♊. H. 23. m. 0. diſt. centr. ♃ 34. Auſtr.
5	Elongatio ☿ maxima Veſpertina.
13	♃ ad p ♊. H. 2. m. 40. diſt. centr. ♃ 50. m. Auſtr.
15	Conjunctio ☉ & ♄.
20	Conjunctio ♄ & ☿.
29	Conjunctio ♃ & ☿.

Phaſes Lunæ.

4	Plenilunium H. 22. 56. 56. in ♏ gr. 15. 3. 48.
11	Ultimus Quadrans H. 13. 21. 31. in ♒ gr. 21. 25. 47.
19	Novilunium H. 8. 37. 37. in ♉ gr. 28. 56. 19.
27	Primus Quadrans H. 11. 10. 38. in ♍ gr. 6. 43. 16.

Planetæ in parallaxis fixarum verſantes.

♄ ♂ ♀ in radiis ſolaribus.

♃ A die 20 ad finem Menſis β *Herculis*.

☿ in nullius inſignis fixæ parallelo.

JULIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	JULIUS.	Tempus medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Incrementum diurnum Temporis medii S.	Diſtantia ♈ a Meridiano H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
181	1	Lun.	S. Theodorus.	0. 3. 18. 2	11. 4	17.17.47. 1	4. 7. 9
182	2	Mart.	*Viſit. B. V. M.*	0. 3. 29. 6	11. 2	17.13.39. 3	4. 7. 6
183	3	Merc.	Eulogius&S.M.	0. 3. 40. 8	10. 8	17. 9 31. 6	4. 7 3
184	4	Jov.	S. Udalricus.	0. 3. 52. 6	10. 4	17. 5.24. 3	4. 6. 9
185	5	Ven.	S. Iſaias	0. 4. 2. 0	10. 0	17. 1.17. 4	4. 6. 6
186	6	Sab.	S. Pulcheria	0. 4. 12. 0	9. 6	16.57.10. 8	4. 6. 4
187	7	*F.Dom.*	*6. Poſt Pentec.*	0. 4. 21. 6	9. 3	16.53. 4. 4	4. 5. 9
188	8	Lun.	S. Lucretia.	0. 4. 30. 9	9. 0	16.48.58. 5	4. 5. 6
189	9	Mart.	SS. 7. Fr. Mart.	0. 4. 39. 9	8. 6	16.44.52. 9	4. 5. 2
190	10	Merc.	S. Sabinus	0. 4. 48. 5	8. 4	16.40.47. 7	4. 4. 8
191	11	Jov.	S. Pius P. M.	0. 4. 56. 9	7. 8	16.36.42. 9	4. 4. 4
192	12	Ven.	S. Henricus	0. 5. 4. 7	7. 4	16.32.38. 5	4. 4. 0
193	13	Sab.	S. Margaretha	0. 5. 12. 1	6. 9	16.28.34. 5	4. 3. 5
194	14	*F.Dom.*	*7. Poſt Pentec.*	0. 5. 19. 0	6. 4	16.24.31. 0	4. 3. 0
195	15	Lun.	Diviſio Ap.	0. 5. 25. 4	5. 9	16.20.28. 0	4. 2. 5
196	16	Mart.	S. FauſtusMar.	0. 5. 31. 3	5. 4	16.16.25. 5	4. 2. 0
197	17	Merc.	S. Alexius conf.	0. 5. 36. 7	4. 8	16.12.23. 5	4. 1. 5
198	18	Jovis.	S. Simphoroſa.	0. 5. 41. 5	4. 2	16. 8.22. 0	4. 1. 0
199	19	Ven.	S. Arſenius	0. 5. 45. 7	3. 8	16. 4.21. 0	4. 0. 4
200	20	Sab.	S. Elias	0. 5. 49. 5	3. 2	16. 0.20. 6	3.59. 8
201	21	*F.Dom.*	*8. Poſt Pentec.*	0. 5. 52. 7	2. 6	15.56.20. 8	3.59. 3
202	22	*Lun.*	*S. M. Magdal.*	0. 5. 55. 3	2. 0	15.52.21. 5	3.58. 6
203	23	Mart.	S. Apollinar. E.	0. 5. 57. 3	1. 5	15.48.22. 9	3.58. 0
204	24	*Merc.*	*Vigil. Jejunium*	0. 5. 58. 8	1. 0	15.44.24. 9	3.57. 5
205	25	*Jov.*	**S. Jacob. Apoſt.*	0. 5. 59. 8	0. 5	15.40.27. 4	3.56. 9
206	26	Ven.	S. Anna	0. 6. 0. 3	—	15.36.30. 5	3.56. 3
207	27	Sab.	S. PantaleonM.	0. 5. 59. 7	0. 6	15.32.34. 2	3.55. 5
208	28	*F.Dom.*	*9. Poſt Pentec.*	0. 5. 58. 7	1. 0	15.28.38. 7	3.54. 8
219	29	Lun.	S. Nazarius	0. 5. 57. 2	1. 5	15.24.43. 9	3.54. 3
210	30	Mart.	S. Abdon	0. 5. 55. 0	2. 2	15.20.49. 6	3.53. 8
211	31	Merc.	S. Ignatius Loi.	0. 5. 52. 3	2. 7	15.16.55. 8	

MAJUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles. Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. .	Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. .	II. Satell. Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. .	III. Satell. Dies Civilis.	Emerſiones. H. M. .
1	10* 20 5 *V*	24	10* 33 37 *V*	3	11* 7 55 *V*	6	2 30 *M* Im.
3	4 49 0 *V*	26	5 2 7 *V*	7	0 26 43 *V*	6	5 54 *M* Em.
5	11 27 54 *M*	28	11 30 35 *M*	11	1 45 50 *M*	13	6 30 *M* Im.
7	5 46 45 *M*	30	5 59 2 *M*	14	3 4 45 *V*	13	9 54 *M* Em.
9	0 15 36 *M*			18	4 23 36 *M*	20	10 30 *M* Im.
10	6 44 14 *V*			21	5 42 10 *V*	20	1 54 *V* Em.
12	1 13 10 *V*			25	7 0 46 *M*	27	2 29 *V* Im.
14	7 41 54 *M*			28	8 19 2 *V*	27	5 54 *V* Em
16	2 10 59 *M*						
17	8 39 18 *V*						
19	3 7 56 *V*						
21	9 36 34 *M*						
23	4 5 5 *M*						

D.	IV. Satell.
16	7 1 *M* Im.
16	11 22 *M* Em.

Majus.

Dies	Situs Satellitum ♃ apparens tubo astron. temp. Civili Vesp. h. 10.		
1	●.1.	○ 2	3 · 4
2	3 2 · 1	○	4
3	●.2. 3	○	1 · 4
4	3 · 1	○	2 · 4
5	●.3. 2	○	1 · 4
6	2 · 1	○	4 · 3
7	4	○	2 · 3
8	●.1. 4	○	2 · 3
9	4 · 2 · 3 · 1	○	
10	4 · 3	○	1 · ●.2
11	4 · 3 · 1	○	2
12	4 · 2 · 3	○	1
13	4 · 2 · 1	○	3
14	4	○	1 · 2 · 3
15	●.4 · 1	○	2 · 3
16	2 · 3 · 1	○	4
17	3 · 2	○	1 · 4
18	3 · 1	○	2 · 4
19	3 2	○	1 · 4
20	2 · 1	○	3 · 4
21		○	1 · 2 · 3 · 4
22	1	○	2 · 3 · 4
23	2	○	4 · 1.○.3.○
24	3 · 4 · 2	○	●.1.
25	4 3 · 1	○	2 · 3☌4
26	4 · 3	○	1 · 2.○.
27	4 · 2 · 1	○	3
28	4	○	1 2 · 3
29	4 · 1	○	2 · 3
30	4 · 2	○	1 3
31.	3 · 4 · 2	○	●.1

Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipseos Cujusdam Viennæ Visib.			
1	Em. I.		○ 2	1 3 · 4
3	Em. II.	3	○	2 · 1 · 4
24.	Em. I.	3 · 4 · 2	○	1

JULIUS. ☽

Loca ☽næ ſole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Aſcenſio recta. ☽	Declinatio vera	Nodus ☽ aſcendens	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		A.		A.	♓		
1	♐ 17.53.22	5. 1. 4	256.10.15	27.55. 6	10. 33	33. 34	61. 22
2	♑ 3. 8.24	4.38.25	273.32.35	28. 4.24	10. 30	33. 36	61. 26
3	18.20.59	3.56. 9	290.28.23	26. 6.42	10. 27	33. 31	61. 16
4	♒ 3.20.13	2.57.57	306.23.30	22.19.11	10. 23	33. 14	60. 46
5	17.58.10	1.49.10	321. 0. 1	17.10.54	10. 21	32. 50	60. 1
6	♓ 2. 9.20	0.35.21	334.21.42	11.16.17	10. 18	32. 22	59. 9
		B.					
7	15.52. 0	0.38.18	346.44.48	4.59.33	10. 15	31. 50	58. 11
				B.			
8	29. 7.16	1.47.36	358.29.15	1.18.35	10. 12	31. 19	57. 15
9	♈ 11.57.54	2.49.15	9.53.16	7.19.54	10. 9	30. 50	56. 21
10	24.28.10	3.41. 9	21.13. 9	12.55.10	10. 6	30. 26	55. 39
11	♉ 6.42.21	4.21.43	32.51.33	17.53.11	10. 3	30. 7	55. 3
12	18.45. 8	4.49.59	44.51.19	22. 4. 0	10. 0	29. 52	54. 37
13	♊ 0.46.37	5. 5.21	57.21.14	25.17.37	9. 57	29. 44	54. 20
14	12.32.50	5. 7.32	70.19.49	27.24.42	9. 54	29. 39	54. 11
15	24.24.38	4.56 30	83.40.14	28.17.26	9. 51	29. 39	54. 9
16	♋ 6.18.33	4.32.36	97. 5.17	27.51.36	9. 48	29. 41	54. 16
17	18.16.14	3 56 41	110.23.22	26. 7.51	9. 44	29. 46	54. 25
18	♌ 0.19.29	3. 9.50	123.15.49	23.11 53	9. 41	29. 56	54. 43
19	12.29.26	2.13.57	135.37.3[illegible]	19 13.10	9. 38	30. 8	55. 5
20	24.47 25	1.11. 1	147.29.30	14.23.27	9. 35	30. 20	55. 28
21	♍ 7.15.21	0. 3.45	158.59.12	8.54 56	9. 32	30. 37	55 58
		A.					
22	19.55.54	1. 5. 1	170.19.20	2.59.50	9. 29	30. 55	56. 32
				A.			
23	♎ 2.51.10	2.11.48	181.44.35	3. 8.58	9. 26	31. 16	57. 8
24	16. 3.31	3.13. 5	193.31.56	9.17.34	9. 23	31. 36	57. 47
25	29.35.27	4. 5.13	206 0.59	15. 9.43	0. 20	31. 59	58. 28
26	♏ 13.28. 9	4.44.37	219.28.42	20.25. 5	9. 17	32. 23	59. 11
27	27 41.32	5. 7.35	234. 8.22	24.39.40	9. 14	32. 44	59. 50
28	♐ 12.14. 0	5.11.40	249.57.18	27.26.10	9. 11	33. 0	60. 29
29	27. 0. 7	4.55.27	266.31.54	28.21.31	9. 8	33. 14	60. 45
30	♑ 11.56. 2	4.19. 0	283.25. 8	27.14. 2	9. 5	33. 19	60. 54
31	26.51.39	3.26.19	299.37.53	24.11.10	9. 2	33. 15	60. 48

J U N I U S.

Dies Aſtronomorum.	Dies Menſis Civilis.	Dies Hebdomadæ.	JUNIUS.	Tempus medium Meridiei veri ☉. H.	M.	S.		Increment. diurn. temp. medii. S.		Diſtantia ♈ a Meridiano. H.	M.	S.		Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M.	S.	
151	1	Sab.	S. Capraſius.	23	57	22	4	+ 9	2	19	22	2	2	4	6	5
152	2	*F. Dom*	*1. SSS. Trinitat.*	23	57	31	6	9	6	19	17	56	7	4	6	0
153	3	Lun.	S. Clotildis	23	57	41	2	10	0	19	13	50	7	4	6	4
154	4	Mart.	S. Quirinus	23	57	51	2	10	4	19	9	44	3	4	6	8
155	5	Merc.	S. Bonifacius	23	58	1	6	10	7	19	5	37	5	4	7	0
156	6	Jovis	*F. SS. Corp. Chr.*	23	58	12	3	11	0	19	1	30	5	4	7	4
157	7	Vener.	S. Rupertus	23	58	23	3	11	2	18	57	23	1	4	7	7
158	8	Sab.	S. Medardus	23	58	34	5	11	4	18	53	15	4	4	7	9
159	9	*F. Dom*	*2. Poſt Pentecoſt*	23	58	45	9	11	6	18	49	7	5	4	8	2
160	10	Lun.	S. Margaritta	23	58	57	5	11	8	18	44	59	3	4	8	5
161	11	Mart.	S. Barnabas Ap.	23	59	9	3	12	0	18	40	50	8	4	8	7
162	12	Merc.	S. Joan. a S. Fac.	23	59	21	3	12	2	18	36	42	1	4	9	0
163	13	Jovis	S. Ant. de Pad.	23	59	33	5	12	2	18	32	33	1	4	9	1
164	14	Ven.	S. Cor. Jeſu	23	59	45	7	12	3	18	28	24	0	4	9	3
165	15	Sab.	S. Baſilius	23	59	58	0	12	4	18	24	14	7	4	9	4
166	16	*F. Dom*	*3. Poſt Pentecoſt*	0	0	10	4	12	5	18	20	5	3	4	9	5
167	17	Lun.	S. Adolphus	0	0	22	9	13	2	18	15	55	8	4	9	7
168	18	Mart.	S. Marcellinus	0	0	36	1	14	1	18	11	46	1	4	9	7
169	19	Merc.	S. Gerv. & Prot.	0	0	50	2	13	0	18	7	36	4	4	9	6
170	20	Jovis	S. Silverius.	0	1	3	2	12	7	18	3	26	8	4	9	6
171	21	Ven.	S. Aloyſ. Gonz.	0	1	15	9	12	6	17	59	17	2	4	9	6
172	22	Sabb.	† Vig. Jejunium	0	1	28	5	12	4	17	55	7	6	4	9	6
173	23	*F. Dom*	*4. Poſt Pentecoſt.*	0	1	40	9	12	5	17	50	58	0	4	9	5
174	24	Lun.	*Nat. S. Joan. Bap.*	0	1	53	4	12	6	17	46	48	5	4	9	3
175	25	Mart.	S. Proſper.	0	2	6	0	12	7	17	42	39	2	4	9	2
176	26	Merc.	SS. Joan. & Paul.	0	2	18	7	12	2	17	38	30	0	4	9	0
177	27	Jovis	S. Ladislaus.	0	2	30	9	12	0	17	34	21	0	4	8	8
178	28	Ven.	*Vigil. Jejunium*	0	2	42	9	11	9	17	30	12	2	4	8	6
179	29	Sabb.	*SS. Petri, Pauli*	0	2	54	8			17	26	3	6	4	8	4
180	30	*F. Dom.*	*5. Poſt Pentecoſt.*	0	3	6	5	11	8	17	21	55	2			

JUNIUS. ⊙

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♊ G.	M.	S.	Motus horarius verus. M.	S.	Aſcenſio recta. G.	M.	S.		Aſcenſio recta converſa in Tempus. H.	M.	S.		Declinatio vera Borealis G.	M.	S.	Altitudo centri ⊙ vera. G.	M.	S.
1	11	3	43	2 23	3	69	29	26	5	4	37	57	8	22	7	58	63	55	2
2	12	1	6	2 23	7	70	30	50	1	4	42	3	3	22	15	47	64	3	12
3	13	58	28	2 23	7	71	32	20	0	4	46	9	3	22	23	12	64	10	38
4	13	55	50	2 23	7	72	33	55	7	4	50	15	7	22	30	14	64	17	39
5	14	53	11	2 23	6	73	35	37	0	4	54	22	5	22	36	53	64	24	18
6	15	50	31	2 23	6	74	37	22	7	4	58	29	5	22	43	8	64	30	31
7	16	47	50	2 23	6	75	39	13	0	5	2	36	9	22	48	59	64	36	24
8	17	45	9	2 23	5	76	41	8	9	5	6	44	6	22	54	26	64	41	52
9	18	44	28			77	43	8	2	5	10	52	5	22	59	29	64	46	54
10	19	39	46	2 23	5	78	45	11	3	5	15	0	7	23	4	5	64	51	34
11	20	37	4	2 23	5	79	47	18	1	5	19	9	2	23	8	23	64	5[illegible]	48
12	21	34	22	2 23	4	80	49	28	2	5	23	17	9	23	12	13	64	59	38
13	22	31	39	2 23	4	81	51	42	7	5	27	26	9	23	15	38	65	3	3
14	23	28	56	2 23	4	82	54	0	3	5	31	36	0	23	18	39	65	6	4
15	24	26	13	2 23	3	83	56	19	6	5	35	45	3	23	21	15	65	8	40
16	25	23	30	2 23	3	84	58	40	8	5	39	54	7	23	23	27	65	10	52
17	26	20	47	2 23	3	86	1	3	6	5	44	4	2	23	25	14	65	12	39
18	27	18	3	2 23	3	87	3	28	4	5	48	13	9	23	26	37	65	14	2
19	28	15	19	2 23	2	88	5	53	8	5	52	23	6	23	27	35	65	15	0
20	29	12	34	2 23	2	89	8	18	5	5	56	33	2	23	28	9	65	15	34
21	0 ♋	9	49	2 23	1	90	10	43	0	6	0	42	8	23	28	18	65	15	43
22	1	7	4	2 23	1	91	13	7	0	6	4	52	4	23	28	1	65	15	26
23	2	4	18	2 23	1	92	15	30	3	6	9	2	0	23	27	19	65	14	44
24	3	1	32	2 23	1	93	17	52	5	6	13	11	5	23	26	14	65	13	39
25	3	58	45	2 23	0	94	20	12	8	6	17	20	8	23	24	43	65	12	8
26	4	55	57	2 23	0	95	22	29	8	6	21	30	0	23	22	47	65	10	12
27	5	53	9	2 23	0	96	24	45	1	6	25	39	0	23	20	27	65	7	52
28	6	50	20	2 23	0	97	26	57	0	6	29	47	8	23	17	42	65	5	7
29	7	47	31	2 23	0	98	29	5	9	6	33	56	4	23	14	33	65	1	58
30	8	44	42			99	31	11	4	6	38	4	8	23	11	0	64	58	25

JUNIUS. ☉

Dies Menſis.	Solis in Meridiano verſantis. Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ a ♁. cujus Diſtantia media = 10000.	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes. ☉
1	31 38 4	2 17 0	10148	16 12	7 48		
2	31 38 0	2 17 1	10149	16 11	7 49		
3	31 37 6	2 17 2	10151	16 10	7 50		
4	31 37 3	2 17 3	10152	16 9	7 51	4	☉ in nodo aſcendente ♀.
5	31 37 0	2 17 4	10153	16 9	7 51		
6	31 36 8	2 17 5	10154	16 8	7 52	7	Conjunctio ☉ & ☿ ſuper.
7	31 36 6	2 17 6	10156	16 8	7 52		
8	31 36 5	2 17 7	10157	16 7	7 53		
9	31 36 4	2 17 7	10158	16 6	7 54		
10	31 36 3	2 17 8	10159	16 6	7 54		
11	31 36 2	2 17 8	10160	16 6	7 54		
12	31 36 0	2 17 9	10161	16 5	7 55		
13	31 35 8	2 17 9	10161	16 5	7 55		
14	31 35 7	2 17 9	10162	16 5	7 55		
15	31 35 6	2 18 0	10163	16 4	7 56		
16	31 35 4	2 18 0	10164	16 4	7 56		
17	31 35 2	2 18 0	10165	16 4	7 56		
18	31 35 1	2 18 0	10165	16 4	7 56		
19	31 35 0	2 18 0	10166	16 4	7 56		
20	31 34 9	2 18 0	10166	16 4	7 56	20	Ingreſſus ☉ in ♋ h. 14. m. 53. ſ. 4.
21	31 34 8	2 18 0	10166	16 4	7 56		
22	31 34 8	2 18 0	10167	16 4	7 56		
23	31 34 7	2 18 0	10167	16 4	7 56		
24	31 34 7	2 18 0	10168	16 4	7 56		
25	31 34 6	2 17 9	10168	16 4	7 56	28	☉ in nodo aſcendente ♃.
26	31 34 6	2 17 9	10168	16 4	7 56		
27	31 34 6	2 17 9	10168	16 5	7 55		
28	31 34 5	2 17 8	10168	16 5	7 55		
29	31 34 5	2 17 7	10169	16 5	7 55		
30	31 34 4	2 17 7	10169	16 5	7 55	30	☉ apogæus h. 4. m. 18. ſ. 32. in ♋ gr. 8 m. 54. ſ. 58.

JUNIUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ☽				Latitudo vera. ☽			Aſcenſio recta. ☽			Declinatio vera ☽			Nodus ☽ aſcendens		Diameter ☽ horizontalis.		Parallaxis ☽ horizontalis.	
	S.	G.	M.	S	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.
					A.						A.			♓					
1	♏	9	3	48	4	11	56	215	14	48	18	30	30	12	3	33	12	60	41
2		24	3	39	4	45	45	230	24	13	23	25	27	12	0	33	31	61	16
3	♐	9	19	21	5	0	0	246	47	27	26	49	6	11	57	33	41	61	34
4		24	39	36	4	52	48	264	0	18	28	14	28	11	54	33	41	61	33
5	♑	9	53	18	4	24	48	281	7	14	27	30	18	11	51	33	30	61	13
6		24	49	35	3	39	3	297	28	53	24	46	57	11	48	33	9	60	37
7	♒	9	21	22	2	39	56	312	32	55	20	30	18	11	45	32	50	60	1
8		23	25	8	1	32	48	326	16	55	15	11	28	11	42	32	31	59	27
9	♓	7	1	2	0	22	12	338	53	25	9	17	22	11	39	31	43	57	59
					B.														
10		20	10	42	0	47	23	350	40	2	3	10	11	11	35	31	13	57	25
											B.								
11	♈	2	58	10	1	52	38	1	58	43	2	54	18	11	33	30	47	56	16
12		15	27	4	2	50	48	13	6	51	8	42	53	11	30	30	25	55	36
13		27	41	44	3	40	2	24	21	21	14	5	19	11	27	30	7	55	3
14	♉	9	47	2	4	18	26	35	56	0	18	50	50	11	24	29	52	54	37
15		21	45	28	4	45	39	47	59	41	22	49	18	11	21	29	44	54	20
16	♊	3	40	4	4	59	13	60	36	23	25	48	28	11	18	29	37	54	8
17		15	32	58	5	0	19	73	41	43	27	39	41	11	15	29	35	54	5
18		27	25	18	4	48	24	87	5	46	28	15	7	11	12	29	34	54	4
19	♋	9	18	48	4	23	56	100	27	56	27	31	56	11	9	29	39	54	12
20		21	14	50	3	47	46	113	37	28	25	32	25	11	6	29	46	54	25
21	♌	3	15	3	3	1	13	126	19	1	22	23	33	11	3	29	56	54	43
22		15	21	58	2	5	57	138	29	28	18	15	12	11	0	30	8	55	6
23		27	38	10	1	4	3	150	12	34	13	18	43	10	57	30	25	55	37
					A.														
24	♍	10	6	58	0	2	2	161	38	10	7	45	13	10	54	30	47	56	16
25		22	54	9	1	9	40	173	1	30	1	45	16	10	51	31	11	57	0
											A.								
26	♎	6	1	44	2	15	30	184	38	6	4	28	13	10	48	31	37	57	48
27		19	33	48	3	15	51	196	47	59	10	40	57	10	45	32	5	58	40
23	♏	3	32	25	4	6	31	209	53	15	16	34	7	10	42	32	34	59	33
29		17	57	37	4	43	18	224	11	37	21	44	9	10	39	33	1	60	21
30	♐	2	46	47	5	2	26	239	37	53	25	40	57	10	35	33	21	60	58

JUNIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminantis centri ☽ H.	M.	S.	Altitudo centri ☾ apparens. G.	M.	S.	Mora tranſit. diſci ☽ per Meridian. M.	S.	Diameter apparens ☽ M.	S.
1	10	5	54	20	18	34	2	29	33	32
2	11	8	51	15	51	49	2	36	33	47
3	12	12	32	13	18	33	2	39	33	49
4	13	19	58	13	1	49	2	39	33	42
5	14	25	27	15	1	2	2	35	33	27
6	15	26	26	18	52	1	2	28	33	7
7	16	21	7	24	2	51	2	22	32	51
8	17	10	29	30	1	36	2	16	32	33
9	17	55	50	36	20	18	2	11	31	40
10	18	38	42	42	40	28	2	8	31	14
11	19	20	13	48	47	7	2	8	30	51
12	20	2	17	54	28	37	2	9	30	32
13	20	45	23	59	34	58	2	11	30	18
14	21	30	27	63	48	53	2	14	30	9
15	22	17	53	67	2	47	2	18	30	4
16	23	7	27	*	*	*	*	*	*	*
17		☌		*	*	*	*	*	*	*
18	0	0	13	*	*	*	*	*	*	*
19	0	51	7	68	56	19	2	20	30	5
20	1	41	7	66	45	59	2	18	30	12
21	2	29	2	63	21	36	2	15	30	23
22	3	14	41	58	54	48	2	12	30	36
23	3	58	29	53	39	7	2	10	30	55
24	4	41	12	47	45	49	2	9	31	14
25	5	23	57	41	28	36	2	10	31	37
26	6	8	3	34	58	24	2	13	32	2
27	6	54	59	28	55	31	2	18	32	29
28	7	46	11	22	40	56	2	24	32	57
29	8	42	56	17	43	18	2	31	33	17
30	9	44	35	14	16	53	2	37	33	35

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.			Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H.		M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	b	♏	6	5		59	0 ☽ 37 B
	A	♏	5	6		46	0 ☽ 4 B
	π	♏	3	8	*	51	0 ☽ 36 B
4	δ	♐	3	10	*	28	1 45 B
7	γ	♑	3	15	*	36	0 ☽ 34 B
	δ	♑	3	18		37	0 ☽ 45 B
8	σ	♒	5	15	*	21	0 ☽ 24 B
9	φ	♒	5	12		29	1 16 B
11	δ	♓	4	15	*	13	0 ☽ 19 B
12	π	♓	5	16		4	1 31 B
20	μ	♋	5	9		58	2 10 B
22	ψ	♌	6	3	*	57	1 24 B
	κ	♌	1	21		57	0 ☽ 41 B
23	ρ	♌	6	7		42	0 ☽ 37 B
24	ν	♌	5	16		49	1 34 B
	ψ	♍	5	12		14	0 ☽ 39 B
	g	♍	5	18		31	0 ☽ 14 B
27	b	♏	6	17		9	0 ☽ 31 B

JUNIUS.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes. ☽
2	☽ ad α. τ. ♏.
3	☽ Perigæa H. 14. m. 28. in ♐ gr. 18. m. 33.
4	☽ ad γ, φ, ♐.
5	☽ ad τ, ω, A ♐.
6	☽ ad η ♑.
7	☽ ad ε ♑.
8	☽ ad ι ♒.
9	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad λ ♒.
11	☽ ad ε ♓.
14	☽ ad ε. ζ ♈.
15	☽ ad ♄. ☽ in Plej.
16	☽ ad ☿. ☽ ad φ ♉.
17	☽ Apogæa H. 9. m. 12. in ♊ gr. 20. m. 6.
18	☽ ad ♀.
19	☽ ad ♂.
20	☽ ad ♃.
21	☽ ad γ ♋.
22	☽ ad η ♌.
24	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad c, τ, υ, ♌.
26	☽ ad χ ♍.
27	☽ ad A, π ♏.
30	☽ ad α, τ, ♏.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes Planetarum.
7	Conjunctio ☉ & ♀ ſuperior.
12	♃ ad ſeq. φ ♊ H. 2. m. 0. diſt. centri ♃ 59. m. Auſtr.
22	☿ ad i ♉ H. 23. m. 47. diſt. centri ☿ 17. m. Bor.
23	Elongatio ☿ maxima matutina.
27	☿ ad l ♉.
30	☿ ad o ♉ H. 10. m. 17. diſt. centri ☿ 33. m. Auſtr.

	Phaſes Lunæ.
3	Plenilunium H. 6. m. 5. ſ. 24. in ♐. gr. 13. m. 12. ſ. 57.
9	Ultimus Quadrans H. 22. m. 59. ſ. 10. in ♓ gr. 19. m. 37. ſ. 21.
17	Novilunium H. 23. m. 44. ſ. 5. in ♊ gr. 27. m. 17. ſ. 31.
25	Primus Quadrans H. 21. m. 48. ſ. 50. in ♎ gr. 4. m. 50. ſ. 49.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄, ♀ in radiis ſolaribus.

♃ A die 1 ad 25 in parallelo 15 *Herculis.*

☿ Die 19. 20. 21. α *Sagittæ*. 25. 26. 27. 28. γ *Herculis*.

JUNIUS.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occaſus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	15	55	23	0	27 ♉	25	1 A	53	17 B	42	6	25
7	15	12	22	39	28	9	1	53	17	52	6	6
13	14	50	22	17	28	53	1	53	18	2	5	44
19	14	27	21	55	29	36	1	52	18	11	5	23
25	14	3	21	32	0 ♊	15	1	52	18	20	5	1
					♃ *Jupiter.*							
1	18	58	2	50	20 ♋	31	0 B	22	22 B	16	10	42
7	18	41	2	31	21	42	0	23	22	6	10	21
13	18	22	2	12	22	55	0	23	21	55	10	2
19	18	4	1	52	24	11	0	24	21	42	9	40
25	17	46	1	33	25	27	0	24	21	29	9	20
					♂ *Mars.*							
1	17	16	1	21	29 ♊	48	0 B	56	24 A	23	9	26
7	17	9	1	14	3 ♋	46	0	58	24	22	9	19
13	17	3	1	6	7	42	0	59	24	14	9	9
19	16	56	0	58	11	37	1	1	23	59	9	0
25	16	50	0	50	15	29	1	2	23	36	8	50
					♀ *Venus.*							
1	16	3	23	52	9 ♊	32	0 A	11	21 B	43	7	41
7	16	3	23	59	16	54	0 B	3	22	52	7	55
13	16	6	0	6	24	16	0	18	23	38	8	6
19	16	12	0	14	1 ♋	38	0	32	23	58	8	16
25	16	19	0	21	9	0	0	45	23	54	8	23
					☿ *Mercurius.*							
1	16	16	23	47	7 ♊ R.	24	2 A	56	18 B	40	7	18
7	15	49	23	12	4	48	4	0	17	11	6	35
13	15	24	22	46	4	35	4	15	16	55	6	8
19	15	6	22	32	7 D.	9	3	51	17	44	5	58
25	14	52	22	27	12	17	2	57	19	22	6	2

JUNIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civilis.	Immerſiones H. M. S.		Dies Civilis.	Immerſiones. H. M. S.
1	0 27 29	M		
2	6 55 48	V		
4	1 24 11	V		
6	7 52 31	M		
8	2 19 53	M		
9	8 49 7	V		
11	3 17 29	V		
13	9 45 49	M		
15	4 14 1	M		

II. Satell.

Dies Civilis.	Immerſiones. H. M. S.	
1	9 37 12	M
[illegible]	10 55 4	V
8	0 12 58	V
12	1 12 4	M
15	2 48 13	V

III. Satell.

Dies Civilis.	H. M. S.		
3	6 27	V	Im
3	9*53	V	Em
10	10 25	V	Im.
11	1 52	M	Em
18	2 23	M	Im
18	5 51	M	Em.

IV. Satell.

D.	IV. Satell.		
2	0 59	M	Im.
2	5 22	M	Em.

JULIUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	JULIUS.	Tempus medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Incrementum diurnum Temporis medii S.	Diſtantia ♈ a Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
181	1	Lun.	S. Theodorus.	0. 3. 18. 2	11. 4	17.17.47. 1	4. 7. 9
182	2	Mart.	*Viſit. B. V. M.*	0. 3. 29. 6	11. 2	17.13.39. 3	4. 7. 6
183	3	Merc.	Eulogius&S.M.	0. 3. 40. 8	10. 8	17. 9.31. 6	4. 7. 3
184	4	Jov.	S. Udalricus.	0. 3. 52. 6	10. 4	17. 5.24. 3	4. 6. 9
185	5	Ven.	S. Iſaias	0. 4. 2. 0	10. 0	17. 1.17. 4	4. 6. 6
186	6	Sab.	S. Pulcheria	0. 4. 12. 0	9. 6	16.57.10. 8	4. 6. 4
187	7	*F.Dom.*	*6. Poſt Pentec.*	0. 4. 21. 6	9. 3	16.53. 4. 4	4. 5. 9
188	8	Lun.	S. Lucretia.	0. 4. 30. 9	9. 0	16.48.58. 5	4. 5. 6
189	9	Mart.	SS. 7. Fr. Mart.	0. 4. 39. 9	8. 6	16.44.52. 9	4. 5. 2
190	10	Merc.	S. Sabinus	0. 4. 48. 5	8. 4	16.40.47. 7	4. 4. 8
191	11	Jov.	S. Pius P. M.	0. 4. 56. 9	7. 8	16.36.42. 9	4. 4. 4
192	12	Ven.	S. Henricus	0. 5. 4. 7	7. 4	16.32.38. 5	4. 4. 0
193	13	Sab.	S. Margaretha	0. 5. 12. 1	6. 9	16.28.34. 5	4. 3. 5
194	14	*F.Dom.*	*7. Poſt Pentec.*	0. 5. 19. 0	6. 4	16.24.31. 0	4. 3. 0
195	15	Lun.	Diviſio Ap.	0. 5. 25. 4	5. 9	16.20.28. 0	4. 2. 5
196	16	Mart.	S. FauſtusMar.	0. 5. 31. 3	5. 4	16.16.25. 5	4. 2. 0
197	17	Merc.	S. Alexius conf.	0. 5. 36. 7	4. 8	16.12.23. 5	4. 1. 5
198	18	Jovis.	S. Simphoroſa.	0. 5. 41. 5	4. 2	16. 8.22. 0	4. 1. 0
199	19	Ven.	S. Arſenius	0. 5. 45. 7	3. 8	16. 4.21. 0	4. 0. 4
200	20	Sab.	S. Elias	0. 5. 49. 5	3. 2	16. 0.20. 6	3.59. 8
201	21	*F.Dom.*	*8. Poſt Pentec.*	0. 5. 52. 7	2. 6	15.56.20. 8	3.59. 3
202	22	*Lun.*	*S. M. Magdal.*	0. 5. 55. 3	2. 0	15.52.21. 5	3.58. 6
203	23	Mart.	S. Apollinar. E.	0. 5. 57. 3	1. 5	15.48.22. 9	3.58. 0
204	24	*Merc.*	*Vigil. Jejunium*	0. 5. 58. 8	1. 0	15.44.24. 9	3.57. 5
205	25	*Jov.*	**S. Jacob. Apoſt.*	0. 5. 59. 8	0. 5	15.40.27. 4	3.56. 9
206	26	Ven.	S. Anna	0. 6. 0. 3	—	15.36.30. 5	3.56. 3
207	27	Sab.	S. PantaleonM.	0. 5. 59. 7	0. 6	15.32.34. 2	3.55. 5
					1. 0		
208	28	*F.Dom.*	*9. Poſt Pentec.*	0. 5. 58. 7	1. 5	15.28.38. 7	3.54. 8
219	29	Lun.	S. Nazarius	0. 5. 57. 2	2. 2	15.24.43. 9	3.54. 3
210	30	Mart.	S. Abdon	0. 5. 55. 0	2. 7	15.20.49. 6	3.53. 8
211	31	Merc.	S. Ignatius Loi.	0. 5. 52. 3		15.16.55. 8	

JULIUS. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera ♋ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in Tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera G. M. S.
1	9. 41. 53	2. 22. 9	100.33.13.5	6. 42. 12.9	23. 7. 3	64. 54. 28
2	10. 39. 3	2. 22. 9	101.35.12.0	6. 46. 20.8	23. 2. 40	64. 50. 5
3	11. 36. 13	2. 22. 9	102.37. 5.9	6. 50. 28.4	22. 57. 52	64. 45. 17
4	12. 33. 23	2. 22. 9	103.38.54.9	6. 54. 35.7	22. 52. 41	64. 40. 6
5	13. 30. 34	2. 22. 9	104.40.39.0	6. 58. 42.6	22. 47. 7	64. 24. 32
		2. 22. 9				
6	14. 27. 45	2. 23. 0	105.42.18.2	7. 2. 49.2	22. 41. 9	64. 28. 34
7	15. 24. 57	2. 23. 0	106.43.52.5	7. 6. 55.6	22. 34. 48	64. 22. 13
8	16. 22. 9	2. 23. 0	107.45.21.9	7. 11. 1.5	22. 28. 2	64. 15. 27
9	17. 19. 21	2. 23. 1	108.46.46.4	7. 15. 7.1	22. 20. 54	64. 8. 19
10	18. 16. 34	2. 23. 1	109.48. 4.2	7. 19. 12.3	22. 13. 22	64. 0. 47
11	19. 13. 48	2. 23. 1	110.49.16.5	7. 23. 17.1	22. 5. 28	63. 52. 53
12	20. 11. 3	2. 23. 1	111.50.22.7	7. 27. 21.5	21. 57. 11	63. 44. 36
13	21. 8. 19	2. 23. 1	112.51.22.2	7. 31. 25.5	21. 48. 31	63. 35. 56
14	22. 5. 35	2. 23. 2	113.52.14.3	7. 35. 29.0	21. 39. 29	63. 26. 54
15	23. 2. 51	2. 23. 2	114.52.59.9	7. 39. 32.0	21. 30. 4	63. 17. 29
16	24. 0. 8	2. 23. 3	115.53.37.8	7. 43. 35.5	21. 20. 17	63. 7. 42
17	24. 57. 26	2. 23. 3	116.54. 7.8	7. 47. 36.5	21. 10. 6	62. 57. 31
18	25. 54. 44	2. 23. 3	117.54.30.9	7. 51. 38.0	20. 59. 35	62. 47. 0
19	26. 52. 3	2. 23. 3	118.54.45.3	7. 55. 39.0	20. 48. 43	62. 36. 8
20	27. 49. 22	2. 23. 4	119.54.50.7	7. 59. 39.4	20. 37. 30	62. 24. 5
21	28. 46. 42	2. 23. 4	120.54.48.5	8. 3. 39.2	20. 25. 56	62. 13. 21
22	29. 44. 2	2. 23. 4	121.54.37.3	8. 7. 38.5	20. 14. 2	62. 1. 27
23	♌ 0. 41. 22	2. 23. 4	122.54.16.5	8. 11. 37.1	20. 1. 48	61. 49. 13
24	1. 38. 43	2. 23. 4	123.53.46.9	8. 15. 35.1	19. 49. 14	61. 36. 39
25	2. 36. 4	2. 23. 4	124.53. 8.7	8. 19. 32.6	19. 36. 20	61. 23. 45
26	3. 33. 25	2. 23. 5	125.52.21.4	8. 23. 29.5	19. 23. 6	61. 10. 31
27	4. 30. 47	2. 23. 5	126.51.24.6	8. 27. 25.8	19. 9. 34	60. 56. 59
28	5. 28. 9	2. 23. 5	127.50.18.1	8. 31. 21.3	18. 55. 42	60. 43. 7
29	6. 25. 32	2. 23. 6	128.49. 1.8	8. 35. 16.1	18. 41. 32	60. 28. 57
30	7. 22. 55	2. 23. 6	129.47.36.8	8. 39. 10.4	18. 27. 4	60. 14. 29
31	8. 20. 19		130.46. 3.2	8. 43. 4.2	18. 12. 17	59. 59. 42

JULIUS. ☉

Dies Menſis.	Solis in Meridiano verſantis. Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantiæ ☉ à ♁ cujus diſtantia media = 10000.	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes. ☉
1	31. 34. 4	2. 17. 7	10169.	16. 6	7. 54		
2	31. 34. 4	2. 17. 6	10169.	16. 6	7. 54		
3	31. 34. 4	2. 17. 5	10168.	16. 7	7. 53		
4	31. 34. 5	2. 17. 5	10168.	16. 7	7. 53		
5	31. 34. 5	2. 17. 4	10168.	16. 8	7. 52		
6	31. 34. 6	2. 17. 3	10168.	16. 9	7. 51		
7	31. 34. 6	2. 17. 2	10168.	16. 9	7. 51		
8	31. 34. 6	2. 17. 1	10167.	16.10	7. 50	13	☉ in nodo aſcendente ♄
9	31. 34. 7	2. 17. 0	10167.	16.11	7. 49		
10	31. 34. 7	2. 16. 9	10166.	16.11	7. 4[illegible]		
11	31. 34. 8	2. 16. 8	10166.	16.12	7. 48		
12	31. 34. 9	2. 16. 7	10166.	16.13	7. 47		
13	31. 35. 0	2. 16. 5	10165.	16.14	7. 46		
14	31. 35. 2	2. 16. 4	10165.	16.15	7. 45		
15	31. 35. 3	2. 16. 2	10164.	16.16	7. 44		
16	31. 35. 4	2. 16. 0	10163.	16.17	7. 43		
17	31. 35. 6	2. 15. 9	10162.	16.18	7. 42		
18	31. 35. 7	2. 15. 7	10161.	16.19	7. 41		☉ in parallelo Arctur.
19	31. 35. 8	2. 15. 5	10161.	16.20	7. 40	21	culm. H. 6. m. 0. ſ. 25.
20	31. 36. 0	[illegible]. 15. 3	10160.	16.21	7. 39		
21	31. 36. 2	2. 15. 1	10159.	16.22	7. 38		
22	31. 36. 5	2. 15. 0	10158.	16.23	7. 37	22	Ingreſſus ☉ in ♌ H. 6. m. 41. ſ. 7.
23	31. 36. 7	2. 14. 9	10157.	16.24	7. 36		Conjunctio ☉ & ☿ ſuper.
24	31. 36. 9	2. 14. 7	10156.	16.25	7. 35	2.	Conjunctio ☉ & ♃.
25	31. 37. 0	2. 14. 5	10154.	16.26	7. 34	24	☉ in parallelo γ Herculis. culm. H. 9. m. 54. ſ. 21.
26	31. 37. 2	2. 14. 3	10153.	16.28	7. 32		
27	31. 37. 5	2. 14. 0	10152.	16.29	7. 31		
28	31. 37. 8	2. 13. 8	10151.	16.30	7. 30		
29	31. 38. 1	2. 13. 6	10149.	16.32	7. 28		
30	31. 38. 4	2. 13. 4	10148.	16.33	7. 27		
31	31. 38. 6	2. 13. 2	10147.	16 34	7. 26		

JULIUS. ☽

Loca ☽ næ *ſole in Meridiano verſante.*

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽ S. G. M. S.	Latitudo vera ☽ G. M. S.	Aſcenſio recta. ☽ G. M. S.	Declinatio vera G. M. S.	Nodus ☽ aſcendens G.	M.	Diameter ☽ horizontalis. M.	S.	Parallaxis ☽ horizontalis. M.	S.
		A.		A.	♓					
1	♐ 17.53.22	5. 1. 4	256.10.15	27.55. 6	10.	33	33.	34	61.	22
2	♑ 3. 8.24	4.38.25	273.32.35	28. 4.24	10.	30	33.	36	61.	26
3	18.20.59	3.56. 9	290.28.23	26. 6.42	10.	27	33.	31	61.	16
4	♒ 3.20.13	2.57.57	306.23.30	22.19.11	10.	23	33.	14	60.	46
5	17.58.10	1.49.10	321. 0. 1	17.10.54	10.	21	32.	50	60.	1
6	♓ 2. 9.20	0.35.21	334.21.42	11.16.17	10.	18	32.	22	59.	9
		B.								
7	15.52. 0	0.38.18	346.44.48	4.59.33	10.	15	31.	50	58.	11
				B.						
8	29. 7.16	1.47.36	358.29.15	1.18.35	10.	12	31.	19	57.	15
9	♈ 11.57.54	2.49.15	9.53.16	7.19.54	10.	9	30.	50	56.	21
10	24.28.10	3.41. 9	21.13. 9	12.55.10	10.	6	30.	26	55.	39
11	♉ 6.42.21	4.21.43	32.51.33	17.53.11	10.	3	30.	7	55.	3
12	18.45. 8	4.49.59	44.51.19	22. 4. 0	10.	0	29.	52	54.	37
13	♊ 0.46.37	5. 5.21	57.21.14	25.17.37	9.	57	29.	44	54.	20
14	12.32.50	5. 7.32	70.19.49	27.24.42	9.	54	29.	39	54.	11
15	24.24.38	4.56 30	83.40.14	28.17.26	9.	51	29.	39	54.	9
16	♋ 6.18.33	4.32.36	97. 5.17	27.51.36	9.	48	29.	41	54.	16
17	18.16.14	3 56 41	110.23.22	26. 7.51	9.	44	29.	46	54.	25
18	♌ 0.19.29	3. 9.50	123.15.49	23.11 53	9.	41	29.	56	54.	43
19	12.29.26	2.13.57	135.37.37	19 13.10	9.	38	30.	8	55.	5
20	24.47 25	1.11. 1	147.29.30	14.23.27	9.	35	30.	20	55.	28
21	♍ 7.15.21	0. 3.45	158.59.12	8.54 56	9.	32	30.	37	55	58
		A.								
22	19.55.54	1. 5. 1	170.19.20	2.59.50	9.	29	30.	55	56.	32
				A.						
23	♎ 2.51.10	2.11.48	181.44.35	3. 8.58	9.	26	31.	16	57.	8
24	16. 3.31	3.13. 5	193.31.56	9.17.34	9.	23	31.	36	57.	47
25	29.35.27	4. 5.13	206 0.59	15. 9.43	0.	20	31.	59	58.	28
26	♏ 13.28. 9	4.44.37	219.28.42	20.25. 5	9.	17	32.	23	59.	11
27	27 41.32	5. 7.35	234. 8.22	24.39.40	9.	14	32.	44	59.	50
28	♐ 12.14. 0	5.11.40	249.57.18	27.26.10	9.	11	33.	0	60.	20
29	27. 0. 7	4.55.27	266.31.54	28.21.31	9.	8	33.	14	60.	45
30	♑ 11.56. 2	4.19. 0	283.25. 8	27.14. 2	9.	5	33.	19	60.	54
31	26.51.39	3.26.19	299.37.53	24.11.10	9.	2	33.	15	60.	48

JULIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis	Tempus verum culminatio. centri. ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens ☽ M. S.
1	10.50.41	12.52.43	2. 40	33.44
2	11.58.12	13.46.26	2. 38	33.43
3	13. 2.29	16.47.29	2. 33	33.34
4	14. 1.36	21.35.18	2. 26	33.13
5	14.54.56	27.26.45	2. 19	32.48
6	15.43.29	33.51.29	2. 14	32.18
7	16.28.38	40.25.32	2. 11	31.50
8	17.11.45	46.47.31	2. 10	31.21
9	17.55.19	52.45.11	2. 10	30.56
10	18.37.41	58. 5.52	2. 12	30.37
11	19.22.33	62.34.50	2. 13	30.21
12	20. 9.24	66.12.47	2. 18	30.11
13	20.58. 1	68.37. 6	2. 20	30. 5
14	21.49.24	69.31.48	2. 21	30. 3
15	22.40.22	69.21.51	2. 21	30. 7
16	23.31.23	* * *	* *	* *
17	☌	* * *	* *	* *
18	0.22. 6	* * *	* *	* *
19	1. 8.52	60.29.27	2. 13	30.33
20	1.53.32	55.14.29	2. 10	30.45
21	2.36.40	49.28.41	2. 8	30.51
22	3.19.16	43.17. 7	2. 9	31.19
23	4. 2.24	35.52.23	2. 11	31.36
24	4.47.26	30.42. 0	2. 14	31.57
25	5.35.46	24.33. 8	2. 19	32.18
26	6.28.39	18.50.49	2. 26	32.39
27	7.26.49	15.21.59	2. 32	32.58
28	8.29.38	13. 7. 2	2. 37	33.11
29	9.35.12	12.58. 1	2. 38	33.23
30	10.40.31	14.59.48	2. 35	33.26
31	11.42. 4	18.58.51	2. 29	33.21

Congreſſus ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitud. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	τ ♐ 4	13* ☽ 18	0 47 B
4	η ♑ 5	11* 46	0 ☽ 34 B
5	ι ♒ 4	12* 39	0 ☽ 51 B
6	λ ♒ 4	10* 47	0 ☽ 21 B
11	μ ♈ 6	2 39	0 ☽ 30 B
	ε ♈ 5	16 57	0 ☽ 33 B
12	b Plej. 5	14* 51	0 49 B
	g Plej. 6	14 55	0 ☽ 40 B
	e Plej. 7	15 11	0 ☽ 30 B
	m Plej. 7	15 19	0 ☽ 8 B
	c Plej. 6	15 25	0 ☽ 38 B
	d Plej. 5	15 27	1 4 B
	k Plej. 6	15 33	0 ☽ 27 B
	l Plej. 7	15 35	0 ☽ 29 B
	p Plej. 7	15 59	0 ☽ 58 B
	η Plej. 3	16 3	0 ☽ 58 B
	s Plej. 7	16 35	1 ☽ 18 B
	f Plej. 6	16 47	1 6 B
20	α ♌ 1	3* ☽ 26	0 34 B
21	c ♌ 5	6 33	0 1 B
23	χ ♍ 5	11 0	1 36 B
24	ι ♍ 4	9 39	0 16 A
27	π ♏ 3	3 14	0 ☽ 18 B

SEPTEMBER ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♍. G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio Recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 8.55	2. 25. 4	160.44.30.6	10.42.58.0	8. 9. 2.	49.56.27.
2	10. 7. 5	2. 25. 5	161.38.54.6	10.46.35.6	7.47. 7.	49.34.32.
3	11. 5.18	2. 25. 6	162.33.15.8	10.50.13.0	7.25. 3.	49.12.28.
4	12. 3.33	2. 25. 7	163.27.33.7	10.53.50.2	7. 2.52.	48.50.17.
5	13. 1.49	2. 25. 8	164.21.48.2	10.57.27.2	6.40.33.	48 27.58.
6	14. 0. 6	2. 25. 9	165.15.58.1	11. 1. 3.9	6.18. 9.	48. 5.34.
7	14.58.26	2. 26. 0	166.10. 4.6	11. 4.40.4	5.55.37.	47.43. 2.
8	15.56.49	2. 26. 1	167. 4. 9.3	11. 8.16.7	5.33. 0.	47.20.25.
9	16.55.14	2. 26. 1	167.58.11.8	11.11.52.9	5.10.17.	46.57.42.
10	17.53.41	2. 26. 2	168.52.12.7	11.15.28.9	4.47.29.	46.34.55.
11	18.52.10	2. 26. 3	169.46.12.2	11.19. 4.8	4.24.35.	46.12. 0.
12	19.50.41	2. 26. 3	170.40.10.7	11.22.40.7	4. 1.37.	45.49. 2.
13	20.49.14	2. 26. 4	171.34. 7.3	11.26.16.5	3.38.33.	45.26. 1.
14	21.47 49	2. 26. 5	172.28. 3.0	11.29.52.2	3.15.26.	45. 2.51.
15	22.46.26	2. 26. 5	173.21.58.1	11.33.27.9	2.52.16.	44.39.41.
16	23.45. 4	2. 26. 6	174.15.52.5	11.37. 3.6	2.29. 3.	44.16.28.
17	24.43.44	2. 26. 7	175. 9.46.4	11.40.39.2	2. 5.47.	43.53.12.
18	25.42.26	2. 26. 8	176. 3.40.3	11.44.14.8	1.42.29.	43.29.54.
19	26.41. 9	2. 26. 8	176.57.34.3	11.47.50.3	1.19. 9.	43. 6.34.
20	27.39.54	2. 26. 9	177.51.28.8	11.51.25.9	0.55.47.	42.43.12.
21	28.38.41	2. 27. 0	178.45.24.6	11.55. 1.6	0.32.23.	42.19.48.
22	29.37.29	2. 27. 2	179.39.21.7	11.58.37.4	0. 8.53.	41.56.23.
					Auſtralis.	
23	♎0.36.19	2. 27. 3	180.33.19.5	12. 2.13.3	0.14.28.	41.32.27.
24	1.35.10	2. 27. 4	181.27.18.2	12. 5.49.2	0.37.54.	41. 9.31.
25	2.34. 3	2. 27. 5	182.21.19 2	12. 9.25.3	1. 1.20.	40.46. 5.
26	3.32.58	2. 27. 6	183.15.23.4	12.13. 1.5	1.24.45.	40.22.40.
27	4.31.56	2. 27. 7	184. 9.31.3	12 16.38.0	1.48.11.	39.59.14.
28	5.30.55	2. 27. 8	185. 3.41.3	12.20.14.7	2.11.36.	39.35.49.
29	6.29.57	2. 27. 9	185.57.55.9	12.23.51.7	2.35. 0.	39.12.25.
30	7.29. 0		186.52.13.5	12.27.28 9	2.58.23.	38.49. 2.

JULIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum ſole culminante.		Latitudo Planetarum ſole culminante.		Declinatio Planetarum ſole culminante.		Occaſus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	13	41	21	10	1 ♊	1	1 A	53	18 B	29	4	39
7	13	18	20	48	1	39	1	54	18	37	4	18
13	12	55	20	26	2	15	1	54	18	43	3	57
19	12	33	20	5	2	50	1	55	18	49	3	37
25	12	10	19	43	3	22	1	56	18	54	3	16
					♃ *Jupiter.*							
1	17	28	1	13	26 ♋	45	0 B	25	21 B	14	8	58
7	17	10	0	54	28	3	0	25	21	0	8	38
13	16	53	0	35	29	22	0	26	20	44	8	17
19	16	35	0	16	0 ♌	42	0	26	20	27	7	57
25	16	10	23	54	2	2	0	27	20	10	7	34
					♂ *Mars.*							
1	16	46	0	42	19 ♋	23	1 B	4	23 B	7	8	38
7	16	41	0	34	23	16	1	5	22	32	8	27
13	16	36	0	26	27	7	1	7	21	52	8	16
19	16	14	0	18	0 ♌	58	1	8	21	5	8	2
25	16	31	0	10	4	49	1	8	20	11	7	49
					♀ *Venus.*							
1	16	30	0	28	16 ♋	22	0 B	57	23 B	25	8	26
7	16	42	0	35	23	44	1	7	22	29	8	28
13	16	57	0	42	1 ♌	7	1	15	21	10	8	27
19	17	13	0	48	8	30	1	21	19	28	8	23
25	17	29	0	54	15	53	1	26	17	28	8	19
					☿ *Mercurius.*							
1	14	49	22	35	19 ♊	57	1 A	46	21 B	19	6	21
7	15	56	22	52	29	40	0	29	23	0	6	48
13	15	19	23	18	11 ♋	20	0 B	39	23	37	7	17
16	15	54	23	49	24	0	1	26	22	46	7	44
25	16	38	0	18	6 ♌	32	1	45	20	22	7	58

JULIUS.

Eclipſes Satellitum Jovis ob conjunctionem Jovis cum Sole, obſervari non poſſunt.

AUGUSTUS.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civ.	Dies Hebdomad.	AUGUSTUS.	Tempus Medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Decrementum diurnum Temporis medii. S.	Diſtantia o ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
213	1	Jovis	Vinc. S. Petri.	0. 5.48. 9	3. 9	15.13. 2. 7	3. 52. 6
214	2	Ven.	Feſt. Portiunc.	0. 5.45. 0	4. 7	15. 9.10. 1	3. 52. 0
215	3	Sab.	Inven. S. Steph.	0. 5.40. 3	5. 3	15. 5.18. 1	3. 51. 4
216	4	F. *Dom.*	10. *Poſt Pentec.*	0. 5.35. 0	5. 9	15. 1.26. 7	3. 50. 8
217	5	Lun.	S. Mar. ad Niv.	0. 5.29. 1	6. 3	14.57.35. 9	3. 50. 2
218	6	Mart.	Transfig. Dom.	0. 5.22. 8	6. 8	14.53.45. 7	3. 49. 6
219	7	Merc.	S. Cajetanus.	0. 5.16. 0	7. 5	14.49.56. 1	3. 49. 1
220	8	Jovis	S. Cyriacus.	0. 5. 8. 5	8. 0	14.46. 7. 0	3. 48. 5
221	9	*Ven.*	*Vigil. Jejunium*	0. 5. 0. 5	8. 5	14.42.18. 5	3. 48. 0
222	10	*Sabb.*	* *S. Laurentius*	0. 4.52. 0	9. 0	14.38.30. 5	3. 47. 4
223	11	F. *Dom.*	11. *Poſt Pentec.*	0. 4.43. 0	9. 5	14.34.43. 1	3. 46. 9
224	12	Lun.	S. Clara	0. 4.33. 5	10. 1	14.30.56. 2	3. 46. 3
225	13	Mart.	S. Hippolitus.	0. 4.23. 4	10. 7	14.27. 9. 9	3. 45. 8
226	14	*Merc.*	*Vigil. Jejunium*	0. 4.12. 7	11. 3	14.23.24. 1	3. 45. 2
227	15	*Jov.*	*Aſſumptio B. V.*	0. 4. 1. 4	11. 7	14.19.38. 9	3. 44. 8
228	16	Ven.	S. Rochus	0. 3.49. 7	12. 1	14.15.54. 1	3. 44. 2
229	17	Sab.	S. Liberatus	0. 3.37. 6	12. 8	14.12. 9. 9	3. 43. 8
230	18	F. *Dom.*	12. *Poſt Pentec.*	0. 3.24. 8	13. 4	14. 8.26. 1	3. 43. 2
231	19	Lun.	S. Ludov. Tol.	0. 3.11. 4	13. 8	14. 4.42. 9	3. 42. 7
232	20	Mart.	S. Bernardus	0. 2.57. 6	14. 3	14. 1. 0. 2	3. 42. 2
233	21	Merc.	S. Privatus Ep.	0. 2.43. 3	14. 8	13.57.18. 0	3. 41. 7
234	22	Jovis	S. Tim. & Soc.	0. 2.28. 5	15. 2	13.53.36. 3	3. 41. 3
235	23	*Ven.*	*Vigil. Jejunium*	0. 2.13. 3	15. 4	13.49.55. 0	3. 40. 8
236	24	*Sabb.*	* *S. Bartholom.*	0. 1.57. 9	15. 8	13.46.14. 2	3. 40. 3
237	25	F. *Dom.*	13. *Poſt Pent.*	0. 1.42. 1	16. 0	13.42.33. 9	3. 40. 5
238	26	Lun.	S. Zepherinus	0. 1.26. 1	16. 3	13.38.53. 9	3. 39. 3
239	27	Mart.	B. Joſeph. Calaſ.	0. 1. 9. 8	16. 9	13.35.14. 4	3. 39. 8
240	28	Merc.	S. Auguſt. Ep.	0. 0.52. 9	17. 5	13.31.35. 1	3. 38. 7
241	29	Jovis	Decoll S. Jo. Bap	0. 0.35. 4	18. 0	13.27.56. 3	3. 38. 4
242	30	Ven.	S. Roſa V.	0. 0.17. 4	18. 4	13.22.17. 9	3. 38. 1
243	31	Sabb.	S. Raymundus	11.59.59. 0		13.20.39. 8	

AUGUSTUS ☉

Solis in meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera. ☉ ♌ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 17. 45	2. 23. 7	131.44.20.1	8.46.57. 5	17.57.12	59. 44. 37
2	10. 15. 12	2. 23. 7	132.42.28.6	8.50.49. 9	17.41.49	59. 29. 14
3	11. 12. 40	2. 23. 8	133.40.27.7	8.54.41. 9	17.26. 9	59. 13. 34
4	12. 10. 9	2. 23. 8	134.38.18.4	8.58.33. 3	17.10.12	58. 57. 37
5	13. 7. 39	2. 23. 8	135.36. 0.0	9. 2.24. 1	16.53.59	58. 41. 24
6	14. 5. 10	2. 23. 9	136.33.33.9	9. 6.14. 3	16.37.29	58. 24. 54
7	15. 2. 43	2. 23. 9	137.30.58.8	9.10. 3. 9	16.20.44	58. 8. 9
8	16. 0. 17	2. 24. 0	138.28.14.8	9.13.53. 0	16. 3.42	57. 51. 7
9	16. 57. 53	2. 24. 0	139.25.22.1	9.17.41. 5	15.46.23	57. 33. 48
10	17. 55. 31	2. 24. 1	140.22.22.2	9.21.29. 5	15.28.49	57. 16. 14
11	18. 53. 10	2. 24. 1	141.19.13.4	9.25.16. 9	15.11. 0	56. 58. 25
12	19. 50. 51	2. 24. 2	142.16.56.9	9.29. 3. 8	14.52.55	56. 40. 21
13	20. 48. 33	2. 24. 3	143.12.31.8	9.32.50. 1	14.34.38	56. 22. 3
14	21. 46. 16	2. 24. 3	144. 8.58.5	9.36.35. 9	14.16. 6	56. 3. 31
15	22. 44. 1	2. 24. 4	145. 5.17.2	9.40.21. 1	13.57.21	55. 44. 46
16	23. 41. 47	2. 24. 5	146. 1.28.6	9.44. 5. 9	13.38.23	55. 25. 48
17	24. 39. 35	2. 24. 5	146.57.32.4	9.47.50. 1	13.19.11	55. 6. 36
18	25. 37. 24	2. 24. 6	147.53.28.0	9.51.33. 9	12.59.47	54. 47. 12
19	26. 35. 14	2. 24. 7	148.49.16.2	9.55.17. 1	12.40.10	54. 27. 35
20	27. 33. 5	2. 24. 7	149.44.57.2	9.58.59. 8	12.20.22	54. 7. 47
21	28. 30. 57	2. 24. 8	150.40.39.8	10. 2.42. 0	12. 0.21	53. 47. 46
22	29. 28. 50	2. 24. 8	151.36.56.0	10. 6.23. 7	11.40.10	53. 27. 35
23	♍ 0 26. 45	2. 24. 9	152.31.14.7	10.10. 5. 0	11.19.47	53. 7. 12
24	1. 24. 41	2. 24. 9	153.26.27.1	10.13.45. 8	10.59.14	52. 44. 39
25	2. 22. 38	2. 25. 0	154.21.32.1	10.17.26. 1	10.38.30	52. 25. 55
26	3. 20. 36	2. 25. 0	155.16.31.9	10.21. 6. 1	10.17.36	52. 5. 1
27	4. 18. 36	2. 25. 1	156.11.25.6	10.24.45. 7	9.56.33	51. 43. 58
28	5. 16. 37	2. 25. 1	157. 6.13.3	10.28.24. 9	9.35.21	51. 22. 46
29	6. 14. 39	2. 25. 2	158. 0.55.1	10.32. 3. 7	9.13.59	51. 1. 24
30	7. 12. 43	2. 25. 2	158.55.32.0	10.35.42. 1	8.52.28	50. 39. 53
31	8. 10. 48	2. 25. 3	159.50. 3.5	10.39.20. 2	8.30.49	50. 18. 14

AUGUSTUS. ☉

Dies Menſis.	Solis in Meridiano verſantis. Diameter ☉ apparens.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtant. med. = 10000.	Ortus centri ☉ verus.	Occaſus centri ☉ verus.	Dies Menſis.	Phænomena, & Obſervationes ☉.
	M. S.	M. S.		H. M.	H. M.		
1	31. 38. 8	2. 12. 8	10145	16. 35	7. 25		
2	31. 39. 0	2. 12. 7	10144	16. 37	7. 23	1	Conjunctio ☉ & ♂
3	31. 39. 3	2. 12. 6	10142	16. 38	7. 22		
4	31. 39. 5	2. 12. 5	10141	16. 39	7. 21		
5	31. 39. 8	2. 12. 3	10139	16. 41	7. 19		
6	31. 40. 1	2. 12. 2	10137	16. 42	7. 18		
7	31. 40. 4	2. 12. 0	10136	16. 44	7. 16	12	☉ in parallelo α, *Herculis* culm. H. 7. m. 33. ſ. 42.
8	31. 40. 8	2. 11. 9	10134	16. 46	7. 14		
9	31. 41. 2	2. 11. 7	10132	16. 47	7. 13		
10	31. 41. 6	2. 11. 6	10130	16. 48	7. 12	14	☉ in parallelo *Markab.* culm. H. 13. m. 22. ſ. 21. & in parallelo *Algenib.* culm. H. 14. m. 22. ſ. 10.
11	31. 41. 9	2. 11. 4	10128	16. 50	7. 10		
12	31. 42. 2	2. 11. 2	10126	16. 51	7. 9		
13	31. 42. 6	2. 11. 0	10125	16. 53	7. 7		
14	31. 43. 0	2. 10. 9	10123	16. 54	7. 6	15	☉ in parallelo β, *Delphini* culm. H. 10. m. 44. ſ. 20.
15	31. 43. 4	2. 10. 7	10121	16. 56	7. 4	16	Eclipſis ⊙ viſibilis in Eur. parte ſeptemtrionali.
16	31. 43. 8	2. 10. 5	10118	16. 57	7. 3	18	☉ in parallelo α, *Ophiuchi* culm. H. 7. m. 31. ſ. 18.
17	31. 44. 1	2. 10. 4	10116	16. 59	7. 1		
18	31. 44. 6	2. 10. 3	10114	17. 1	6. 59		
19	31. 44. 9	2. 10. 1	10112	17. 2	6. 58		
20	31. 45. 4	2. 10. 0	10110	17. 4	6. 56		
21	31. 45. 8	2. 9. 9	10108	17. 6	6. 54		
22	31. 46. 1	2. 9. 8	10105	17. 7	6. 53	22	Ingreſſus ☉ in 0 ♍ H. 12. m. 54. ſ. 52.
23	31. 46. 6	2. 9. 7	10103	17. 9	6. 51		
24	31. 46. 9	2. 9. 6	10101	17. 10	6. 50		
25	31. 47. 4	2. 9. 5	10099	17. 12	6. 48	26	☉ in parallelo γ, *Aquilæ* culm. H. 9. m. 12. ſ. 26.
26	31. 47. 8	2. 9. 4	10096	17. 14	6. 46		
27	31. 48. 3	2. 9. 3	10094	17. 15	6. 45		
28	31. 48. 8	2. 9. 2	10091	17. 17	6. 43		
29	31. 49. 3	2. 9. 1	10089	17. 19	6. 41	31	⊙ in parallelo α *Aquilæ* culm. H. 8. m. 58. ſ. 36.
30	31. 49. 8	2. 9. 0	10086	17. 20	6. 40		
31	31. 50. 2	2. 8. 8	10084	17. 22	6. 38		

AUGUSTUS. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Aſcenſio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		A		A	♓		
1	♒ 11.38.57	2. 17. 36	314.47.21	19. 31. 0	8. 59	33. 4	60. 27
2	26.10.11	0. 58. 51	328.45. 8	13. 44. 6	8. 56	32. 44	59. 50
		B					
3	♓ 10.20.15	0. 15. 13	341.45.21	7. 28. 0	8. 53	32. 17	59. 1
4	24. 5.49	1. 29. 43	353.59.12	0. 58. 31	8. 50	31. 51	58. 13
				B			
5	♈ 7.23.43	2. 36. 58	5.45.24	5. 20. 27	8. 47	31. 21	57. 18
6	20.18.49	3. 34. 14	17.33.53	11. 15. 3	8. 44	30. 56	56. 34
7	♉ 2.52.52	4. 19. 39	29. 7. 7	16. 32. 53	8. 41	30. 29	55. 43
8	15. 9.18	4. 51. 48	41. 9.32	21. 2. 50	8. 38	30. 8	55. 6
9	27.13.19	5. 10. 33	53.37.57	24. 35. 58	8. 35	29. 55	54. 41
10	♊ 9. 9. 1	5. 15. 41	66.32.31	27. 2. 54	8. 32	29. 46	54. 26
11	21. 0.53	5. 7. 17	79.50. 5	28. 16. 25	8. 29	24. 43	54. 19
12	♋ 2.53.21	4. 45. 50	93.14.56	28. 11. 18	8. 26	29. 44	54. 22
13	14.49.36	4. 11. 43	106.37.33	26. 48. 53	8. 23	29. 50	54. 32
14	26.52.53	3. 26. 14	119.36. 9	24. 10. 48	8. 20	29. 58	54. 48
		B					
15	♌ 9. 4.49	2. 30. 51	132.13.45	20. 26 0	8. 17	30. 11	55. 11
16	21.27.17	1. 27. 27	144.13.45	15. 44. 52	8. 14	30. 25	55. 36
17	♍ 4. 1.27	0. 18. 58	156. 2.36	10. 20. 22	8. 11	30. 40	56. 4
		A					
18	16.48. 1	0. 51. 39	167.31. 8	4. 25. 28	8. 8	30. 57	56. 35
				A			
19	29.47.34	2 0. 51	179. 0.31	1. 45. 54	8. 4	31. 15	57. 7
20	♎ 13. 0.41	3. 4. 50	190.45.21	7. 58. 48	8. 1	31. 30	57. 36
21	26.27.42	3. 59. 54	203. 2.56	13. 56. 53	7. 58	31. 47	58. 7
22	♏ 10. 9.23	4. 42. 23	216.10. 2	19. 20. 40	7. 55	32. 3	58. 35
23	24. 3.34	5. 9. 4	230.17.14	23. 47. 48	7. 52	32. 18	59. 2
24	♐ 8.11.33	5. 17. 43	245.29. 1	26. 55. 42	7. 49	32. 30	59. 25
25	22.28.52	5. 7. 1	261 29.19	28. 21. 55	7. 46	32. 41	59. 46
26	♑ 6.55. 9	4. 37. 0	277.46.25	27. 54. 8	7. 43	32. 48	59. 58
27	21.24.17	3. 49. 20	293.48. 9	25. 32. 22	7. 40	32. 52	60. 5
28	♒ 5.54.18	2. 40. 47	309. 0.42	21 30. 56	7. 37	32. 48	59. 58
29	20.15.59	1. 34. 24	323.11.28	16. 14. 35	7. 34	32. 38	59. 40
30	♓ 4.27.48	0. 16. 54	336.26. 3	10. 8. 56	7. 31	32. 24	59. 14
1	18.23.51	1 B. 0. 16	348.58.13	3. 40. 11	7. 28	32. 3	58. 36

AUGUSTUS. ☽

Dies Menſis.	Lunæ culminantis. ☽				Dies Menſis.	Congreſſ. ☽ cum fixis & Planetis.		
	Tempus verum culminat. centri ☽	Altitudo centri ☽ apparens.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum.	Diameter apparens ☽		Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem.
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.			H. M.	G. M.
1	12.36.42	24.26.42	2. 23	33. 7	1	γ ♑ 3	11 * 20	0 ☽ 54 B
2	13.28.21	30.45.34	2. 18	32. 46		δ ♑ 3	14 * 14	1 3 B
3	14.18.22	37.37. 8	2. 14	32. 21	2	λ ♒ 4	29 35	0 ☽ 26 B
4	15. 4.21	44. 7.10	2. 12	31. 54	5	δ ♓ 4	6 26	0 ☽ 42 B
5	15.47.56	50.27. 2	2. 11	31. 30		ε ♓ 4	12 * 46	2 6 B
					7	μ ♈ 6	15 59	0 ☽ 39 B
6	16.32. 8	56.11.20	2. 12	31. 3	9	☽ in Ple-	jadibus	circa Merid.
7	17.17.24	61. 9. 1	2. 14	30. 41		χ ♉ 5	15 19	1 15 B
8	18. 4.23	65. 8.28	2. 17	30. 25	23	b ♏ 6	6 29	0 ☽ 16 B
9	18.53.14	67.59.16	2. 20	30. 16		π ♏ 3	9 * 33	0 ☽ 14 B
10	19.43.55	69.32.34	2. 21	30. 10	26	τ ♐ 4	5 35	0 ☽ 39 B
					28	η ♑ 5	5 56	0 ☽ 29 B
11	20.35.25	69.41.15	2. 21	30. 10	29	j ♒ 4	8 * 45	0 ☽ 58 B
12	21.26.54	68 59. 0	2. 20	30. 17				
13	22.16.55	65.47.50	2. 18	30. 25				
14	23. 5.23	61.56.34	2. 15	30. 37				
15	23.51.45	* * *	* *	* *				
16	[illegible]	* * *	* *	* *				
17	0.37.24	* * *	* *	* *				
18	1.20.37	45.20.45	2. 9	31. 20				
19	2. 4.23	38.46.27	2. 10	31. 36				
20	2.49.23	32.19.56	2. 13	31. 50				
21	3.36.35	26.12.14	2. 17	32. 4				
22	4.27.45	20.45.15	2. 23	32. 17				
23	5.23.34	16.20.54	2. 29	32. 30				
24	6.23.26	13.35. 4	2. 33	32. 42				
25	7.26.47	12.40. 7	2. 35	32. 52				
26	8.30.38	13.50.12	2. 35	32. 59				
27	9.32.19	16.57.15	2. 30	33. 1				
28	10.30. 0	21.42.19	2. 25	32. 56				
29	11.23.20	27.35.25	2. 20	32. 46				
30	12.12.58	34. 9.38	2. 15	32. 33				
31	12.59.52	40.55.56	2. 13	32. 13				

OCTOBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera. ♎ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſceuſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis G. M. S.	Altitudo Centri ☉ vera. G. M. S
1	8. 28. 6	2. 28. 0	187.46.35.9	12.31. 6. 4	3. 21. 44	38.25.41
2	9. 27. 14	2. 28. 1	188.41. 3.0	12.34 44. 2	3. 45. 3	38. 2.22
3	10. 26. 25	2. 28. 1	189.35.35.8	12.38 22. 4	4. 8. 19	37.39. 6
4	11. 25. 38	2. 28. 2	190.30 13.9	12 42. 0. 9	4. 31. 32	37.15.53
5	12. 24. 53	2. 28. 3	191.24.57.6	12.45.39. 9	4. 54. 43	36.52.42
6	13. 24. 11	2. 28. 4	192.19.47.2	12.49.19. 2	5. 17. 50	36.29.35
7	14. 23. 32	2. 28. 5	193.14.43 1	12.52.58. 9	5. 40. 53	36. 6.32
8	15. 22. 55	2. 28. 6	194. 9.45.8	12.56.39. 0	6. 3. 53	35.43.32
9	16. 22. 20	2. 28. 6	195. 4.55.1	13. 0.19. 6	6. 26. 46	35 20.39
10	17. 21. 47	2. 28. 7	196. 0.11.4	13. 4. 0. 7	6. 49. 35	34.57.50
11	18. 21. 16	2. 28. 8	196.55.34.7	13. 7.42. 3	7. 12. 19	34.35. 6
12	19. 20. 47	2. 28. 9	197.51. 5.1	13.11.24. 3	7. 34. 57	34.12.28
13	20. 20. 21	2. 29. 0	198.46.44.4	13.15. 6. 9	7. 57. 28	33.49.57
14	21. 19. 57	2. 29. 1	199.42.31.7	13.18.50. 1	8. 19. 52	33.27.33
15	22. 19. 35	2. 29. 1	200.38.27.3	13.22.33. 8	8. 42. 9	33. 5.16
16	23. 19. 15	2. 29. 2	201.34.31.5	13.26.18. 1	9. 4. 19	32.43. 6
17	24. 18. 56	2. 29. 2	202.30.44.4	13.30. 2. 9	9. 26. 22	32.21. 3
18	25. 18. 39	2. 29. 3	203.27. 5.5	13.33.48. 3	9. 48. 16	31.59. 9
19	26. 18. 24	2. 29. 4	204.23.34.8	13.37.34. 3	10. 10. 0	31.37.25
20	27. 18. 10	2. 29. 5	205.20.12.8	13.41.20. 9	10. 31. 36	31.15.49
21	28. 17. 57	2. 29. 5	206.17. 1.1	13.45. 8. 1	10. 53. 2	30.54.23
22	29. 17. 47	2. 29. 6	207.14. 0.4	13.48.56. 0	11. 14. 19	30.33. 6
23	♏0.17. 39	2. 29. 7	208.11. 9.6	13.52.44. 6	11. 35. 26	30.11.59
24	1. 17. 32	2. 29. 8	209. 8.28.3	13.56.33. 9	11. 56. 21	29.51. 4
25	2. 17. 26	2. 29. 8	210. 5.56.8	14. 0.23. 8	12. 17. 6	29.30.19
26	3. 17. 22	2. 29. 9	211. 3.37.0	14. 4.14. 5	12. 37. 39	29. 9.46
27	4. 17. 21	2. 30. 0	212. 1.27.9	14. 8. 5. 9	12. 58. 1	28.49.24
28	5. 17. 21	2. 30. 1	212.59.29.2	14.11.58. 0	13. 18. 10	28.29.15
29	6. 17. 23	2. 30. 1	213.57.43.3	14.15.50. 9	13. 38. 7	28. 9.18
30	7. 17. 27	2. 30. 2	214.56. 8.4	14.19.44. 6	13. 57. 50	27.49.35
31	8. 17. 34		215.54.46 8	14.23.39. 1	14. 17. 20	27.30. 5

AUGUSTUS.

Dies Mensis	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
						♄ *Saturnus.*						
1	11	45	19	18	3 ♓	53	1 A	57	18 B	59	2	51
7	11	24	18	57	4	21	1	58	19	3	2	30
13	11	3	18	36	4	45	1	59	19	7	2	9
19	10	41	18	14	5	6	2	0	19	9	1	47
25	10	20	17	53	5	23	2	1	19	11	1	26
						♃ *Jupiter.*						
1	15	55	23	33	3 ♌	34	0 B	27	19 B	49	7	11
7	15	41	23	16	4	54	0	28	19	31	6	51
13	15	26	22	59	6	13	0	28	19	12	6	32
19	15	9	22	42	7	31	0	29	18	53	6	15
25	14	55	22	25	8	47	0	29	18	34	5	55
						♂ *Mars.*						
1	16	28	0	1	9 ♌	18	1 B	9	19 B	4	7	34
7	16	25	23	52	13	8	1	9	17	59	7	19
13	16	23	23	45	16	58	1	9	16	52	7	7
19	16	20	23	38	20	47	1	9	15	40	6	56
25	16	20	23	31	24	37	1	9	14	25	6	41
						♀ *Venus.*						
1	17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	24 ♌	30	1 B	28	14 B	45	8	12
7	18	9	1	7	1 ♍	53	1	28	12	11	8	5
13	18	26	1	12	9	15	1	25	9	26	7	58
19	18	45	1	17	16	37	1	20	6	31	7	49
25	19	3	1	22	23	59	1	12	3	30	7	41
						☿ *Mercurius.*						
1	17	27	0	45	20 ♌	15	1 B	38	16 B	19	8	3
7	18	5	1	4	1 ♍	3	1	11	12	14	8	3
13	18	41	1	18	10	54	0	31	7	59	7	57
19	19	5	1	26	19	51	0 A	19	3	45	7	47
25	19	34	1	33	27	50	1	9	0 A	13	7	32

AUGUSTUS.

Jupiter in radiis Solaribus, hinc Satellites Jovis videri nequeunt.

SEPTEMBER.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomadæ.	SEPTEMB.	Tempus medium Meridiei veri ☉ H. M. S.	Decrementum diurnum temporis med S.	Diſtantia ☉ ♈ à Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna Stellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
243	1	*F. Dom.*	*14.P.P.SS. A.C.*	11.59.40.2	19. 4	13.17. 2. 0	3. 37. 6
244	2	Lun.	S. Steph. R. H.	11.59.20.8	19. 6	13.13.24. 4	3. 37. 4
245	3	Mart.	S.. Manſuetus.	11.59. 1.2	19. 8	13. 9.47. 0	3. 37. 2
246	4	Merc.	S.MoyſesPro.	11.58.14.4	20. 0	13. 6. 9. 8	3. 37. 0
247	5	Jovis	S. Victorinus.	11.58.21.4	20. 1	13. 2.32. 8	3. 36. 7
248	6	Ven.	S. Zacharias	11.58. 1.3	20. 2	12.58.56. 1	3. 36. 5
249	7	Sab.	S.Regina	11.57.41 1	20. 3	12.55.19. 6	3. 36. 3
250	8	*F. Dom.*	*15.P.P.N.B.V.*	11.57.20.8	20. 4	12.51.43. 3	3. 36. 2
251	9	Lun.	S. Gregorius.	11.57. 0.4	20. 5	12.48. 7. 1	3. 36. 0
252	10	Mart.	S. Nicol. Tol.	11.56.39.9	20. 6	12.44.31. 1	3. 35. 9
253	11	Merc.	S. Protus&Hy.	11.56.19.3	20. 6	12.40.55. 2	3. 35. 9
254	12	Jovis	S. Guido.	11.55.58.7	20. 6	12.37.19. 3	3. 35. 8
255	13	Ven.	S. Amatus	11.55.38.1	20. 6	12.33.43. 5	3. 35. 7
256	14	Sab.	Exalt. S.Cruc.	11.55.17.5	20. 6	12.30. 7. 8	3. 35. 7
257	15	*F. Dom.*	*16.Poſt Pentec.*	11.54.56.9	20. 6	12.26.32. 1	3. 35. 7
258	16	Lun.	S. Ludmilla.	11.54.36.3	20. 6	12.22.56. 4	3. 35. 6
259	17	Mart.	S. Lambert.	11.54.15.7	20. 5	12.19.20. 8	3. 35. 6
260	18	*Merc.*	† *Quat. Temp.*	11.53.55.2	20. 5	12.15.45. 2	3. 35. 5
261	19	Jovis	S. Conſtantia.	11.53.34.7	20. 5	12.12. 9. 7	3. 35. 6
262	20	*Ven.*	† *Vig. Jejunium.*	11.53.14.2	20. 4	12. 8.34. 1	3. 35. 7
263	21	*Sab.*	†* *S. Math. A.*	11.52.53.8	20. 4	12. 4.58. 4	3. 35. 8
264	22	*F. Dom.*	*17.PoſtPentec.*	11.52.33.4	20. 4	12. 1.22. 6	3. 35. 9
265	23	Lun.	S. Thecla.	11.52.13.0	20. 3	11.57.46. 7	2. 35. 9
266	24	Mart.	S. Gerard. Ep.	11.51.52.7	20. 2	11.54.10. 8	3. 36. 1
267	25	Merc.	S.Cleophas M.	11.51.32.5	20. 1	11.50.34. 7	3. 36. 2
268	26	Jovis.	S. Cyprianus.	11.51.12.4	20. 0	11.46.58. 5	3. 36. 5
269	27	Ven.	SS.Coſ.&Dam	11.50.52.4	19. 8	11.43.22. 0	3. 36. 7
270	28	Sab.	S. Wenceſl. M.	11.50.32.6	19. 6	11.39.45. 3	3. 37. 0
271	29	*F. Dom*	18. *P. P. S. M.*	11.50.13.0	19. 4	11.36. 8. 3	3. 37. 2
272	30	Lunæ.	S.Hieronymus	11.49.53.6		11.32.31. 1	

SEPTEMBER ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♍ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio Recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Borealis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 8.55	2. 25. 4	160.44.30.6	10.42.58.0	8. 9. 2.	49.56.27.
2	10. 7. 5	2. 25. 5	161.38.54.6	10.46.35.6	7.47. 7.	49.34.32.
3	11. 5.18	2. 25. 6	162.33.15.8	10.50.13.0	7.25. 3.	49.12.28.
4	12. 3.33	2. 25. 7	163.27.33.7	10.53.50.2	7. 2.52.	48.50.17.
5	13. 1.49	2. 25. 8	164.21.48.2	10.57.27.2	6.40.33.	48.27.58.
6	14. 0. 6	2. 25. 9	165.15.58.1	11. 1. 3.9	6.18. 9.	48. 5.34.
7	14.58.26	2. 26. 0	166.10. 4.6	11. 4.40.4	5.55.37.	47.43. 2.
8	15.56.49	2. 26. 1	167. 4. 9.3	11. 8.16.7	5.33. 0.	47.20.25.
9	16.55.14	2. 26. 1	167.58.11.8	11.11.52.9	5.10.17.	46.57.42.
10	17.53.41	2. 26. 2	168.52.12.7	11.15.28.9	4.47.29.	46.34.55.
11	18.52.10	2. 26. 3	169.46.12.2	11.19. 4.8	4.24.35.	46.12. 0.
12	19.50.41	2. 26. 3	170.40.10.7	11.22.40.7	4. 1.37.	45.49. 2.
13	20.49.14	2. 26. 4	171.34. 7.3	11.26.16.5	3.38.33.	45.26. 1.
14	21.47.49	2. 26. 5	172.28. 3.0	11.29.52.2	3.15.26.	45. 2.51.
15	22.46.26	2. 26. 5	173.21.58.1	11.33.27.9	2.52.16.	44.39.41.
16	23.45. 4	2. 26. 6	174.15.52.5	11.37. 3.6	2.29. 3.	44.16.28.
17	24.43.44	2. 26. 7	175. 9.46.4	11.40.39.2	2. 5.47.	43.53.12.
18	25.42.26	2. 26. 8	176. 3.40.3	11.44.14.8	1.42.29.	43.29.54.
19	26.41. 9	2. 26. 8	176.57.34.3	11.47.50.3	1.19. 9.	43. 6.34.
20	27.39.54	2. 26. 9	177.51.28.8	11.51.25.9	0.55.47.	42.43.12.
21	28.38.41	2. 27. 0	178.45.24.6	11.55. 1.6	0.32.23.	42.19.48.
22	29.37.29	2. 27. 2	179.39.21.7	11.58.37.4	0. 8.53.	41.56.23.
					Auſtralis.	
23	♎ 0.36.19	2. 27. 3	180.33.19.5	12. 2.13.3	0.14.28.	41.32.27.
24	1.35.10	2. 27. 4	181.27.18.2	12. 5.49.2	0.37.54.	41. 9.31.
25	2.34. 3	2. 27. 5	182.21.19.2	12. 9.25.3	1. 1.20.	40.46. 5.
26	3.32.58	2. 27. 6	183.15.23.4	12.13. 1.5	1.24.45.	40.22.40.
27	4.31.56	2. 27. 7	184. 9.31.3	12.16.38.0	1.48.11.	39.59.14.
28	5.30.55	2. 27. 8	185. 3.41.3	12.20.14.7	2.11.36.	39.35.49.
29	6.29.57	2. 27. 9	185.57.55.9	12.23.51.7	2.35. 0.	39.12.25.
30	7.29. 0		186.52.13.5	12.27.28.9	2.58.23.	38.49. 2.

SEPTEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per meridianum M. S.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtant. med. = 10000.	Ortus Centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☉
1	31.50. 7	2. 8. 8	10081.	17.24	6. 36		
2	31.51. 2	2. 8. 7	10079.	17.25	6. 35		
3	31.51. 7	2. 8. 6	10076.	17.27	6. 33	3	☉ in parallelo α *Orionis* culm. H. 18. m. 49. ſ. 25.
4	31.52. 2	2. 8. 5	10074.	17.29	6. 31		
5	31.52. 7	2. 8. 5	10071.	17.30	6. 30	10	☉ in parallelo β *Ophiuchi* culm. H. 6. m. 15. ſ. 29.
6	31.53. 2	2. 8. 5	10068.	17.32	6. 28		
7	31.53. 7	2. 8. 5	10066.	17.34	6. 26		
8	31.54. 3	2. 8. 5	10063.	17.35	6. 25	14	☉ in parallelo α *Ceti* culm. H. 15. m. 7. ſ. 55. Eclipſis ☉ ad Polum Auſtralem.
9	31.54. 8	2. 8. 5	10060.	17.37	6. 23		
10	31.55. 3	2. 8. 4	10057.	17.39	6. 21	15	☉ in parallelo δ *Aquilæ* culm H. 7. m. 39. ſ. 1.
11	31.55. 8	2. 8. 4	10055.	17.41	6. 19		
12	31.56. 4	2. 8. 4	10052.	17.43	6. 17		
13	31.56. 9	2. 8. 4	10049.	17.44	6. 16		
14	31.57. 4	2. 8. 3	10046.	17.46	6. 14		
15	31.57. 9	2. 8. 3	10043.	17.48	6. 12		
16	31.58. 5	2. 8. 3	10041.	17.50	6. 10		
17	31.59. 1	2. 8. 3	10038.	17.51	6. 9		
18	31.59. 6	2. 8. 3	10035.	17.53	6. 7		
19	32. 0. 2	2. 8. 3	10032.	17.55	6. 5		
20	32. 0. 7	2. 8. 4	10030.	17.56	6. 4		
21	32. 1. 2	2. 8. 5	10027.	17.58	6. 2		
22	32. 1. 7	2. 8. 5	10024.	18. 0	6. 0	22	Ingreſſus ☉ in ♎. H. 9. m. 14. ſ. 44.
23	32. 2. 3	2. 8. 6	10021.	18. 1	5. 59	23	☉ in parallelo δ *Orionis* culm. H. 17. m. 15. ſ. 14.
24	32. 2. 8	2. 8. 7	10018.	18. 3	5. 57	24	☉ in parallelo δ *Ceti* culm. H. 14. m. 19. ſ. 31.
25	32. 3. 3	2. 8. 7	10016.	18. 5	5. 55	25	☉ in parallelo ε *Orionis* culm. H. 17. m. 12. ſ. 19.
26	32. 3. 9	2. 8. 8	10013.	18. 7	5. 53	26	☉ in parallelo α ♒ culm. H. 10. m. 30. ſ. 1.
27	32. 4. 6	2. 8. 8	10010.	18. 8	5. 52	27	☉ in parallelo ζ *Orionis* culm H. 17. m. 9. ſ. 44.
28	32. 5. 0	2. 8. 9	10007.	18.11	5. 49		
29	32. 5. 6	2. 9. 0	10004.	18.12	5. 48	29	☉ in parallelo γ ♒ culm. H. 9. m. 44. ſ. 12.
30	32. 6. 2	2. 9. 2	10001.	18.14	5. 46		

SEPTEMBER. ☽

Loca ☽*næ Sole in Meridiano verſante.*

Dies Menſis.	Longitudo vera. ☽	Latitudo vera. ☽	Aſcenſio recta. ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	♓		
1	♈ 2. 0.56	2.12. 9	0.58.41	2.49.23	7. 25	31. 40	57 54
2	15.17.22	3.15. 5	12.48.19	9. 1.15	7. 21	31. 16	57 8
3	28.12.55	4. 6.15	24.41.22	14.41. 0	7. 18	30. 50	56 23
4	♉ 10.48.47	4.44. 4	36.48.59	19.34.48	7. 15	30. 27	55 40
5	23. 7.50	5. 7.52	49.19.20	23.32.28	7. 12	30. 10	55 9
6	♊ 5.13.27	5.17.27	62.13.55	26.24.12	7. 9	29. 56	54 44
7	17.11.49	5.13. 9	75.31.18	28. 2.56	7. 6	29. 48	54 29
8	29. 2.28	4.55.32	88.56.23	28.23.38	7. 3	29. 46	54 25
9	♋ 10.54.40	4.25.19	102.17.28	27.25.43	7. 0	29. 49	54 31
10	22.52.37	3.43.28	115.23. 3	25.10.44	6. 57	29. 58	54 47
11	♌ 4.59.25	2.51. 0	128. 5.26	21.48.36	6. 53	30. 11	55 10
12	17.18.44	1.49.54	140.20.31	17.24.28	6. 50	30. 26	55 39
13	29.53. 0	0.42.20	152.14.12	12.11.18	6. 47	30. 44	56 12
		A.					
14	♍ 12.43.52	0.28.46	163.54.11	6.20.46	6. 44	31. 4	56 47
15	25.51.33	1 39.47	175.32. 3	0 7.24	6. 41	31. 23	57 22
				A.			
16	♎ 9.15.55	2.45.49	187.25. 5	6.13. 5	6. 38	31. 42	57 57
17	22.54.30	3.45.25	299.45.44	12.24.18	6. 35	31. 56	58 23
18	♏ 6.45.50	4.31.49	212.51.17	18. 3.54	6. 32	32. 10	58 48
19	20.46.54	5. 2.35	226.54.15	22.49.58	6. 28	32. 20	59 7
20	♐ 4.54.33	5.15.23	241.53.40	26.18.40	6. 25	32. 27	59 19
21	19. 5.59	5. 9. 4	257.38.46	28. 9.24	6. 22	32. 30	59 24
22	♑ 3.18.34	4.43.54	273.42.53	28. 9.39	6. 19	32. 31	59 27
23	17.29.36	4. 1.32	289.32.36	26.19. 4	6. 16	32. 30	59 25
24	♒ 1.37.23	3. 4.36	304.35.59	22.49.40	6. 12	32. 26	59 18
25	15.39.34	1.57. 2	318.44.15	18. 1.32	6. 9	32. 19	59 5
26	29.34. 9	0.43. 6	331.56.31	12.18.42	6. 7	32. 8	58 44
		B.					
27	♓ 13.19. 9	0.32.14	344.25.22	6. 4. 5	6. 3	31. 43	57 59
				B.			
28	26.52.12	1.44.58	356.25.52	0.21.30	6. 0	31. 34	57 43
29	♈ 10.12.25	2.50.10	8.15.33	6.39.15	5. 57	31. 18	57 14
30	23.16.49	3.45.23	20.12.33	12.34.46	5. 54	30. 59	56 38

SEPTEMBER. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culmin. centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens. ☽ M. S.
1	13.45.15	47.32.43	2. 12	31. 50.
2	14.30.23	53.41.39	2. 13	31. 25.
3	15.16.14	59.28. 0	2. 15	31. 2.
4	16. 3.30	63.35.28	2. 17	30. 42.
5	16.52.31	66.59.50	2. 20	30. 28.
6	17.42.54	69. 4.42	2. 21	30. 18.
7	18.34.47	69.48.13	2. 22	30. 12.
8	19.26.28	69. 5.36	2. 21	30. 15.
9	20.17. 9	67. 2. 0	2. 19	30. 23.
10	21. 6.16	63.36.47	2. 16	30. 29.
11	21.53.25	59. 6.41	2. 14	30. 49.
12	22.38.59	53.44.23	2. 11	31. 7.
13	23.24.47	* * *	* *	* *
14	☌	* * *	* *	* *
15	0. 8.54	* * *	* *	* *
16	0.54.19	34.34.40	2. 13	32. 0.
17	1.41.44	28.10.14	2. 17	32. 13.
18	2.32.33	22.25.18	2. 22	32. 24.
19	3.27.36	17.34.36	2. 27	32. 31.
20	4.26.57	14.14.51	2. 32	32. 35.
21	5.28.51	12.44.28	2. 34	32. 36.
22	6.31.50	13.14.13	2. 37	32. 39.
23	7.33. 7	15.40.43	2. 30	32. 37.
24	8.30.41	19.47.17	2. 24	32. 35.
25	9.24. 9	25. 9.24	2. 20	32. 30.
26	10.13.52	31.21.34	2. 15	32. 15.
27	11. 0.50	37.56.24	2. 12	32. 0.
28	11.46.16	44.35. 9	2. 12	31. 48.
29	12.31.32	50.57.34	2. 12	31. 32.
30	13.17.12	56.44.59	2. 13	31. 12.

Congreſ. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.			Tempus verum conjunctionis veræ in longitud. H.	M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudin. G.	M.
1	δ	♓	4	13 *	54	1	45B
4	ε	♈	5	8 *	56	0 ☽	45B
5	☽ inPlej			adibus		ſub	h.V.
7	β	♉	2	4	15	0	14A
9	A	♊	5	9	21	1	14B
	χ	♊	4	18	45	0 ☽	50B
10	μ	♋	5	6	39	2	11B
11		♃		14	31	1	49B
19	b	♏	6	12	1	0 ☽	18B
	π	♏	3	15	15	0 ☽	17B
20	α	♏	1	2	42	0	42A
	τ	♏	4	5	35	0 ☽	51B
21	γ	♐	3	13	32	2	2B
22	τ	♐	4	13	57	0 ☽	42B
24	η	♑	5	13	29	0 ☽	29B
25	γ	♑	3	4	53	0 ☽	48B
	δ	♑	3	7 *	42	0 ☽	58B
	μ	♑	5	12 *	11	0 ☽	46B
	ι	♒	4	16	54	0 ☽	51B
26	λ	♒	4	15	16	0 ☽	27B
29	ε	♓	4	5	19	1	57B

S E P T E M B E R.

Dies M.	Phænomena & Obſervationes ☽.
1	☽ ad : ♓.
4	☽ ad ζ ♈.
5	☽ ad φ ♉.
6	☽ ad ♄.
8	☽ Apogæa H, 0, m. 34. in ♊ gr. 29. m. 19.
10	☽ ad γ ♋.
11	☽ ad ♃ H. 14. m. 31. diſt. centri ♃. 1. gr. 49. m. Bor.
12	☽ ad ν, A, α, ♌.
13	☽ ad ♂. H. 13. m. 27. diſtant. centri ☽ 1. gr. 7. m. Auſtr. ☽ in nodo deſcendente.
16	☽ ad ♀. & ☿. & ad ψ ♍.
19	☽ ad A ♏.
21	☽ Perigæa H. 19. m. 50. in ♑. gr. 0. m. 50. ☽ ad δ. ♐,
22	☽ ad φ, σ, ♐.
23	☽ ad ω, A, ♐.
24	☽ ad j. ♑.
26	☽ in nodo aſcendente
27	☽ ad φ, ♒.
29	☽ ad δ, ♓.

Dies Mnſ	Phænomena & Obſervationes Planetarum.
2	Elongatio ☿ maxima Veſpertina.
4	☿ ad χ ♍. H. 27. m. 15. diſtant, centri ☿ 51. m. Bor.
	♀ ad γ ♍. H. 12. m. 39. diſtant. centri ♀ 1. gr. 56. m. Auſtr.
8	Conjunctio ♀ & ☿ H. 20. m. 35. diſtant. centri ♀. 3. gr. 55. m. Bor.
	♀ ad k ♍. H. 15. m. 7. diſtant. centri ♀ 1. gr. 37. m. Auſtr.
10	☿ ad ψ ♍. H. 4. m. 39. diſtant. centri ☿ 5. m. Bor.
11	♀ ad δ ♍. H. 2. m. 57. diſtant. centri ♀ 1. gr. 9. m. Auſtr.
16	♀ ad h ♍. H. 20. m. 23. diſtant. centri ♀ 47. m. Bor.
21	♂ Aphelius.
26	♀ ad λ ♍. H. 10. m. 11. diſtant. centri ♀ 34. m. Auſtr.
28	Conjunctio ☉. & ☿. inferior.

	Phaſes Lunæ.
6	Ultimus Quadrans H. 19. 7. 39. in ♊. gr. 14. 46. 35.
14	Novilunium H, 17. 54. 10. in ♍ gr. 22. 31. 40.
21	Primus Quadrans H. 17. 18. 56. in ♐ gr. 29. 20. 53.
28	Plenilunium H. 16. 47. 56. in ♈ gr. 6. 14. 59.

	Planetæ in parallelis fixarum verſantes.
♄	Menſe toto in parallelo ς *Pegaſi*.
♃	Menſe toto in parallelo α *Sagittæ*.
♂	In radiis *Solaribus*.
♀	1. η *Antinoi* δ *Ceti*, 2. δ *Ceti*. 3 δ *Ceti*, j, ϑ, *Antinoi*, α ♒. 4. j, ϑ *Antinoi*, α ♒. 5. j *Antinoi*. 6 η *Serpentis*. 7. η & ς *Serpentis*. 8, ς *Serpentis*. o *Ceti*. 9. o. *Ceti*. 10. 11. 12. λ *Antinoi*. 13 β ♒. 14 β, φ, ♒. 15. 16. φ ♒. o *Eridani*. 17. 18. λ ♒. 19 λ ♒ ϑ, ζ *Ceti*. 20. ϑ, ζ *Ceti*. ε *Eridani*. 21 22, ε *Eridani*. 23. 24. η *Ceti*. 26. 27. α ♑. ε *Ceti*. 28 α ♑ γ *Eridani*. 29. 30 γ *Eridani*.

SEPTEMBER.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	9	55	17	29	5 ♊	35	2 A	2	19 B	13	1	3
7	9	34	17	8	5	44	2	2	19	14	0	42
13	9	13	16	47	5	50	2	3	19	15	0	21
19	8	52	16	26	5	51	2	4	19	12	0	0
25	8	30	16	4	5 ℞	47	2	5	19	9	23	38
					♃ *Jupiter.*							
1	14	36	22	8	10 ♌	15	0 B	30	18 B	11	5	33
7	14	22	21	48	11	31	0	31	17	51	5	14
13	14	8	21	32	12	44	0	31	17	31	4	56
19	13	52	21	15	13	54	0	32	17	11	4	38
25	13	35	20	57	14	59	0	33	16	52	4	19
					♂ *Mars.*							
1	16	23	23	23	29 ♌	6	1 B	9	12 B	33	6	23
7	16	19	23	15	2 ♍	54	1	9	11	31	6	11
13	16	19	23	8	6	43	1	9	10	8	5	57
19	16	19	23	1	10	31	1	9	8	42	5	43
25	16	17	22	53	14	19	1	9	7	14	5	29
					♀ *Venus.*							
1	19	24	1	27	2 ♎	34	0 B	59	0 A	7	7	30
7	19	44	1	32	9	59	0	47	3	15	7	20
13	20	3	1	37	17	17	0	32	6	19	7	11
19	20	22	1	43	24	37	0	16	9	20	7	4
25	20	42	1	49	1 ♏	57	0	0	12	11	6	56
					☿ *Mercurius.*							
1	19	53	1	36	5 ♎	59	2 A	14	4 A	28	7	19
7	20	2	1	32	11	17	3	2	7	17	7	2
13	19	58	1	20	14	22	3	39	9	4	6	42
19	19	37	0	58	14 ℞	11	3	52	9	11	6	19
25	18	51	0	22	9	47	3	11	6	50	5	5

NOVEMBER ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera ♏ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 17. 43	2. 39. 4	216.53.36.7	14.27.34. 5	14.36.37	27. 10. 4.
2	10. 17. 54	2. 30. 5	217.52.39.1	14.31.30. 6	14.55.40	26. 51. 45
3	11. 18. 6	2. 30. 6	218.51.53.0	14.35.27. 5	15.14.28	26. 32. 5
4	12. 18. 21	2. 30. 7	219.51.20.4	14.39.25. 3	15.33. 2	26. 14. 2.
5	13. 18. 38	2. 30. 8	220.51. 0.3	14.43.24. 0	15.51.20	26. 56. 5
6	14. 18. 57	2. 30. 9	221.50.53.2	14.47.23. 5	16. 9.22	25. 38. 3
7	15. 19. 19	2. 31. 0	222.50.59.4	14.51.23. 9	16.27. 9	25. 20. 16
8	16. 19. 43	2. 31. 1	223.51.18.2	14.55.25. 2	16.44.38	25. 2. 47
9	17. 20. 8	2. 31. 1	224.51.50.6	14.59.27. 4	17. 1.50	24. 45. 35
10	18. 20. 35	2. 31. 2	225.52.35.2	15. 3.30. 4	17.18.44	24. 28. 41
11	19. 21. 4	2. 31. 2	226.53.33.0	15. 7.34. 2	17.35.21	24. 12. 4
12	20. 21. 35	2. 31. 3	227.54.44.0	15.11.38. 9	17.51.40	23. 55. 45
13	21. 22. 7	2. 31. 3	228.56. 6.8	15.15.44. 5	18. 7.41	23. 39. 44
14	22. 22. 41	2. 31. 4	229.57.43.0	15.19.50. 9	18.23.22	23. 24. 6
15	23. 23. 16	2. 31. 4	230.59.31.4	15.23.58. 1	18.38.43	23. 8. 42
16	24. 23. 52	2. 31. 5	232. 1.31.9	15.28. 6. 1	18.53.44	22. 53. 41
17	25. 24. 29	2. 31. 6	233. 3.43.9	15.32.14. 9	19. 8.25	22. 39. 0
18	26. 25. 8	2. 31. 6	234. 6. 8.7	15.36.24. 6	19.22.45	22. 24. 40
19	27. 25. 48	2. 31. 7	235. 8.46.8	15.40.35. 1	19.36.45	22. 10. 40
20	28. 26. 29	2. 31. 7	236.11.36.0	15.44.46. 4	19.50.22	21. 57. 3
21	29. 27. 11	2. 31. 8	237.14.37.1	15.48.58. 5	20. 3.38	21. 43. 47
22	♐ 0. 27. 54	2. 31. 8	238.17.49.4	15.53.11. 3	20.16.31	21. 30. 54
23	1. 28. 38	2. 31. 9	239.21.13.3	15.57.24. 9	20.29. 1	21. 18. 24
24	2. 29. 23	2. 31. 9	240.24.48.3	16. 1.39. 2	20.41.10	21. 6. 15
25	3. 30. 9	2. 32. 0	241.28.35.0	16. 5.54. 3	20.52.55	20. 54. 30
26	4. 30. 57	2. 32. 0	242.32.32.3	16.10.10. 1	21. 4.18	20. 43. 7
27	5. 31. 46	2. 32. 0	243.36.41.0	16.14.26. 7	21.15.16	20. 32. 9
28	6. 32. 36	2. 32. 1	244.41. 0.2	16.18.44. 0	21.25.51	20. 21. 34
29	7. 33. 28	2. 32. 1	245.45.30.5	16.23. 2. 0	21.36. 2	20. 11. 23
30	8. 34. 21		246.50.10.9	16.27.20. 8	21.45.47	20. 1. 38

OCTOBER.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civilis.	Dies Hebdomad.	OCTOBER.	Tempus medium Meridiei veri. ☉ H. M. S.	Decrementum diurnum Temporis medii. S.	Diſtantia ☉ ♈ a Meridiano. H. M. S.	Accelerat. diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
273	1	Mart.	S. Remigius	11.49.34. 4	19. 0	11.28.53.6	3. 37. 8
274	2	Merc.	S.Leodegarius	11.49.15. 4	18. 6	11.25.15.8	3. 38. 2
275	3	Jov.	S. Candidus.	11.48.56. 8	18. 2	11.21.37.6	3. 38. 5
276	4	Ven.	S. Franc. Ser.	11.48.38. 6	17. 7	11.17.59.1	3. 39. 0
277	5	Sab.	S. Placidus	11.48.20. 9	17. 2	11.14.20.1	3. 39. 3
278	6	*F Dom.*	19. *P. P. SS. R.*	11.48. 3. 7	16. 7	11.10.40.8	3. 39. 7
279	7	Lun.	S. Marcus.	11.47.47. 0	16. 3	11. 7. 1.1	3. 40. 1
280	8	Mart.	S.Brigitta	11.47.30. 7	15. 9	11. 3.21.0	3. 40. 6
281	9	Merc.	S.Dionyſ.&SM	11.47.14. 8	15. 5	10.59.40.4	3. 41. 1
282	10	Jov.	S. Franc.Borg.	11.46.59. 3	15. 0	10.55.59.3	3. 41. 6
283	11	Ven.	S.Burchardus	11.46.44. 3	14. 3	10.52.17.7	3. 42. 0
284	12	Sab.	S.Maximilian.	11.46.30. 0	13. 7	10.48.35.7	3. 42. 6
285	13	*F Dom.*	20. *Poſt Pentec.*	11.46.16. 3	13. 2	10.44.53.1	3. 43. 2
286	14	Lun.	S. Caliſtus	11.46. 3. 1	12. 7	10.41. 9.9	3. 43. 7
287	15	Mart	S. Thereſia	11.45.50 4	12. 5	10.37.26.2	3. 44. 3
288	16	Merc.	S. Gallus Ab.	11.45.37. 9	12. 0	10.33.41.9	3. 44. 8
289	17	Jov.	S. Hedwigis.	11.45.25. 9	11. 5	10.29.57.1	3. 45. 4
290	18	Ven.	S. Lucas Ev.	11.45.14. 4	11. 0	10.26.11.7	3. 46. 0
291	19	Sab.	S. Ferdinand.	11.45. 3. 4	10. 4	10.22.25.7	3. 46. 6
292	20	*F Dom.*	21. *Poſt Pentec.*	11.44.53. 0	9. 6	10.18.39.1	3. 47. 2
293	21	Lun.	S.Urſul. & SS.	11.44.43. 4	8. 8	10.14.51.9	3. 47. 9
294	22	Mart.	S. Cordula	11.44.34. 6	8. 0	10.11. 4.0	3. 48. 6
295	23	Merc.	S.PetrusPaſch.	11.44.26. 6	7. 2	10. 7.15.4	3. 49. 3
296	24	Jov.	S. Criſpinus.	11.44.19. 4	6. 4	10. 3.26.1	3. 49. 9
297	25	Ven.	S. Chryſanth.	11.44.13. 0	5. 6	9.59.36.2	3. 50. 7
398	26	*Sab.*	*Vig. Jejun.*	11.44. 7. 4	4. 8	9.55.45.5	3. 51. 4
299	27	*F Dom.*	22 *Poſt Pent.*	11.44. 2. 6	4 0	9.51.54.1	3. 52. 1
300	28	*Lun.*	**SS. Sim.&Jud.*	11.43.58. 6	3. 2	9.48. 2.0	3. 52. 9
301	29	Mart.	S. Narciſſus	11.43.55. 4	2. 4	9.44. 9.1	3. 53. 7
302	30	Merc.	S. Serapion.	11.43.53. 0	1. 8	9.40.15.4	3. 54. 7
303	31	*Jovis*	*Vigil Jejunium*	11.43.51. 2		9.36.20.9	

OCTOBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ♎	Motus horarius verus.	Aſcenſio recta.	Aſcenſio recta converſa in tempus.	Declinatio vera Auſtralis	Altitudo Centri ☉ vera.
	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S
1	8. 28. 6	2. 28. 0	187.46.35.9	12.31. 6. 4	3. 21. 44	38.25.41
2	9. 27. 14	2. 28. 1	188.41. 3.0	12.34 44. 2	3. 45. 3	38. 2.22
3	10. 26. 25	2. 28. 1	189.35.35.8	12.38 22. 4	4. 8. 19	37.39. 6
4	11. 25. 38	2. 28. 2	190.30 13.9	12 42. 0. 9	4. 31. 32	37.15.53
5	12. 24. 53	2. 28. 3	191.24.57.6	12.45.39. 9	4. 54. 43	36.52.42
6	13. 24. 11	2. 28. 4	192.19.47.2	12.49.19. 2	5. 17. 50	36.29.35
7	14. 23. 32	2. 28. 5	193.14.43 1	12.52.58. 9	5. 40. 53	36. 6.32
8	15. 22. 55	2. 28. 6	194. 9.45.8	12.56.39. 0	6. 3. 53	35.43.32
9	16. 22. 20	2. 28. 6	195. 4.55.1	13. 0.19. 6	6. 26. 46	35 20.39
10	17. 21. 47	2. 28. 7	196. 0.11.4	13. 4. 0. 7	6. 49. 35	34.57.50
11	18. 21. 16	2. 28. 8	196.55.34.7	13. 7.42. 3	7. 12. 19	34.35. 6
12	19. 20. 47	2. 28. 9	197.51. 5.1	13.11.24. 3	7. 34. 57	34.12.28
13	20. 20. 21	2. 29. 0	198.46.44.4	13.15. 6. 9	7. 57. 28	33.49.57
14	21. 19. 57	2. 29. 1	199.42.31.7	13.18.50. 1	8. 19. 52	33.27.33
15	22. 19. 35	2. 29. 1	200.38.27.3	13.22.33. 8	8. 42. 9	33. 5.16
16	23. 19. 15	2. 29. 2	201.34.31.5	13.26.18. 1	9. 4. 19	32.43. 6
17	24. 18. 56	2. 29. 2	202.30.44.4	13.30. 2. 9	9. 26. 22	32.21. 3
18	25. 18. 39	2. 29. 3	203.27. 5.5	13.33.48. 3	9. 48. 16	31.59. 9
19	26. 18. 24	2. 29. 4	204.23.34.8	13.37.34. 3	10. 10. 0	31.37.25
20	27. 18. 10	2. 29. 5	205.20.12.8	13.41.20. 9	10. 31. 36	31.15.49
21	28. 17. 57	2. 29. 5	206.17. 1.1	13.45. 8. 1	10. 53. 2	30.54.23
22	29. 17. 47	2. 29. 6	207.14. 0.4	13.48.56. 0	11. 14. 19	30.33. 6
23	♏0.17. 39	2. 29. 7	208.11. 9.6	13.52.44. 6	11. 35. 26	30.11.59
24	1. 17. 32	2. 29. 8	209. 8.28.3	13.56.33. 9	11. 56. 21	29.51. 4
25	2. 17. 26	2. 29. 8	210. 5.56.8	14. 0.23. 8	12. 17. 6	29.30.19
26	3. 17. 22	2. 29. 9	211. 3.37.0	14. 4.14. 5	12. 37. 39	29. 9.46
27	4. 17. 21	2. 30. 0	212. 1.27.9	14. 8. 5. 9	12. 58. 1	28.49.24
28	5. 17. 21	2. 30. 1	212.59.29.2	14.11.58. 0	13. 18. 10	28.29.15
29	6. 17. 23	2. 30. 1	213.57.43.3	14.15.50. 9	13. 38. 7	28. 9.18
30	7. 17. 27	2. 30. 2	214.56. 8.4	14.19.44. 6	13. 57. 50	27.49.35
31	8. 17. 34		215.54.46 8	14.23.39. 1	14. 17. 20	27.30. 5

OCTOBER.

Dies Menſis.	*Solis in Meridiano verſantis.* Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Logarithmus diſtantiæ ☉ a ♁ in ellipſi. Semiaxis maj. = 1.	Ortus centri ☉ apparens H. M.	Occaſus centri ☉ apparens. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes. ☉
1	32. 6. 8	2. 9. 3	9999.	18. 15	5. 45		
2	32. 7. 4	2. 9. 4	9996.	18. 17	5. 43		
3	32. 8. 0	2. 9. 5	9993.	18. 19	5. 41		
4	32. 8. 6	2. 9. 6	9990.	18. 21	5. 39	6	☉ in parallelo β *Eridani* culm. H. 16. m. 4. ſ. 35.
5	32. 9. 2	2. 9. 7	9987.	18. 23	5. 37		
6	32. 9. 7	2. 9. 8	9984.	18. 24	5. 36		
7	32. 10. 3	2. 9. 9	9982.	18. 26	5. 34	9	☉ in parallelo β ♒. culm. h. 8. m. 17. ſ. 37.
8	32. 10. 9	2. 10. 1	9979.	18. 28	5. 32		
9	32. 11. 4	2. 10. 2	9976.	18. 29	5. 31		
10	32. 11. 9	2. 10. 4	9974.	18. 31	5. 29	14	☉ in parallelo *Regel* culm. h. 15. m. 42. ſ. 1.
11	32. 12. 5	2. 10. 6	9971.	18. 33	5. 27		
12	32. 13. 1	2. 10. 8	9968.	18. 35	5. 25		
13	32. 13. 7	2. 11. 0	9965.	18. 37	5. 23		
14	32. 14. 2	2. 11. 1	9961.	18. 38	5. 22		
15	32. 14. 8	2. 11. 3	9959.	18. 40	5. 20	19	☉ in parallelo ε *Eridani* culm. h. 13. m. 42. ſ. 12.
16	32. 15. 3	2. 11. 4	9956.	18. 42	5. 18	20	☉ in parallelo δ *Eridani* culm. h. 13. m. 46. ſ. 32.
17	32. 15. 9	2. 11. 6	9953.	18. 43	5. 17		
18	32. 16. 5	2. 11. 8	9951.	18. 45	5. 15		
19	32. 17. 0	2. 12. 0	9948.	18. 47	5. 13		
20	32. 17. 5	2. 12. 2	9945.	18. 48	5. 12		
21	32. 18. 0	2. 12. 4	9942.	18. 50	5. 10		
22	32. 18. 5	2. 12. 5	9939.	18. 52	5. 8	22	Ingreſſus ☉ in 0 ♏ h. 16. m. 55. ſ. 27.
23	32. 19. 0	2. 12. 7	9937.	18. 53	5. 7		
24	32. 19. 6	2. 12. 9	9934.	18. 55	5. 5		
25	32. 20. 1	2. 13. 1	9931.	18. 57	5. 3	27	☉ in parallelo α ♑ culm. H. 5. m. 55. ſ. 33.
26	32. 20. 6	2. 13. 4	9928.	18. 59	5. 1		
27	32. 21. 2	2. 13. 7	9926.	19. 0	5. 0		
28	32. 21. 7	2. 13. 9	9923.	19. 1	4. 59		
29	32. 22. 2	2. 14. 1	9921.	19. 3	4. 57		
30	32. 22. 6	2. 14. 4	9918.	19. 5	4. 55		
31	32. 23. 0	2. 14. 6	9915.	19. 7	4. 53		

OCTOBER. ☽

Loca ☽næ ſole in Meridiano verſante.

Dies Menſis.	Longitudo vera. ☽	Latitudo vera. ☽	Aſcenſio recta. ☽	Declinatio vera. ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	♓		
1	♉ 6. 5.36	4. 27. 49	32.12.48	17. 46. 26	5. 51.	30. 39.	56. 2
2	18.38.15	4. 56. 20	44.42.37	22. 8. 6	5. 47.	30. 21.	55. 30
3	♊ 0.55.28	5. 10. 26	57.35.39	25. 25. 45	5. 44.	30. 6.	55. 2
4	13. 1.51	5. 10. 27	70.52.35	27. 32. 28	5. 41.	29. 55.	54. 42
5	24.58.37	4. 56. 56	84.17.37	28. 19. 24	5. 38.	29. 48.	54. 29
6	♋ 6.50.12	4. 30. 46	97.38.26	27. 48. 9	5. 35.	29. 47.	54. 27
7	18.41.55	3. 53. 4	111. 0.43	26. 0. 38	5. 31.	29. 51.	54. 34
8	♌ 0.38.1[illegible]	3. 4. 56	123.34.28	23. 3. 4	5. 28.	30. 1.	54. 52
9	12.45.18	2. 7. 56	135.48.28	19. 3. 55	5. 25.	30. 16	55. 20
10	25. 6.46	1. 3. 58	147.46. 1	14. 10. 20	5. 22.	30. 36	55. 56
		A.					
11	♍ 7.47.11	0. 4. 34	159.25.47	8. 35. 26	5. 19.	30. 59.	56. 38
12	20.49.1[illegible]	1. 14. 39	171. 4.14	2. 29. 58	5. 15.	31. 22.	57. 21
				A.			
13	♎ 4.14. 7	2. 22. 37	182.56.27	3. 52. 0	5. 12.	31. 48.	58. 8
14	18. 1. 7	3. 27. 44	195.16.27	10. 16. 26	5. 9.	32. 9.	58. 46
15	♏ 2. 7.17	4. 14. 5	208.24.58	16. 11. 38	5. 6.	32. 27.	59. 20
16	16.27.50	4. 49. 20	222.30.13	21. 23. 44	5. 3.	32. 39.	59. 42
17	♐ 0.57.15	5. 7. 1	237.38. 5	25. 22. 53	4. 59.	32. 47.	59. 57
18	15.29.39	5. 3. 52	253.36.49	27. 42. 53	4. 56.	32. 49.	59. 59
19	29.55. 0	4. 42. 4	269.55.25	28. 10. 23	4. 53	32. 44.	59. 50
20	♑ 14.14.19	4. 2. 42	285.57.51	26. 43. 54	4. 50.	32. 35.	59. 34
21	28.22.47	3. 9. 0	301.12. 2	23. 35. 44	4. 46.	32. 26.	59. 17
22	♒ 12.18.11	2. 4. 45	315 23.10	19. 7. 36	4. 43.	32. 12.	58. 53
23	26. 2.37	0. 54. 10	328.36 38	13. 42. 12	4. 40.	31. 58.	58. 26
		B.					
24	♓ 9.34. 7	0. 18. 21	341. 1.15	7. 42. 34	4. 37.	31. 42.	57. 57
25	22.54. 6	1. 28. 42	352.53.52	1. 27. 48	4. 33.	31. 26.	57. 29
				B.			
26	♈ 6. 2.55	2. 33. 14	4.32.26	4. 44. 57	4. 30.	31. 10.	56. 58
27	19. 0.42	3. 28. 40	16.11.35	10. 40. 5	4. 27.	30. 53.	56. 27
28	♉ 1.47.24	4. 12. 40	28. 4.55	16. 3. 32	4. 24.	30. 37.	55. 58
29	14.22.34	4. 43. 31	40.26.12	20. 40. 48	4. 20.	30. 21.	55. 29
30	26.46.32	5. 0. 28	53. 7.25	24. 19. 40	4. 17.	30. 8.	55. 5
31	♊ 8.59.1[illegible]	5. 3. 12	66.24.37	26. 49. 8	4. 14.	29. 57.	54. 45

OCTOBER. ☽

Dies Mensis.	*Lunæ culminantis.* Tempus verum culminationis centri ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum M. S.	Diameter apparens ☽ M. S.
1	14. 1.56	62.16.55	2. 17	30. 55
2	14.52.51	65.36. 6	2. 19	30. 37
3	15.43.21	68.16.34	2. 21	30. 25
4	16.34.59	69.33.57	2. 22	30. 18
5	17.26.26	69.25.43	2. 21	30. 13
6	18.17.57	67.53.49	2. 20	30. 16
7	19. 7. 0	65. 4.21	2. 17	30. 25
8	19.53. 8	61. 6.35	2. 14	30. 39
9	20.39.47	56. 8.50	2. 12	31. 3
10	21.24.15	50.24.26	2. 11	31. 22
11	22. 8.24	44. 2. 5	2. 11	31. 43
12	22.53.25	37.28.31	2. 13	32. 6
13	23.40.19	* * *	* *	* *
14	♂	* * *	* *	* *
15	0.32.15	* * *	* *	* *
16	1.27. 1	19.16.13	2. 27	32. 51
17	2.26.21	15.15.40	2. 32	32. 57
18	3.28.49	13. 6.21	2. 35	32. 56
19	4.32. 3	12.59. 6	2. 35	32. 51
20	5.33.18	14.53.23	2. 31	32. 43
21	6.33.37	18.26.14	2. 25	32. 32
22	7.27.22	23.29.53	2. 20	32. 21
23	8.17. 2	29.20.57	2. 16	32. 8
24	9. 3.31	35.41.14	2. 12	31. 55
25	9.48. 8	42.14. 7	2. 11	31. 43
26	10.32. 9	48.32. 6	2. 11	31. 25
27	11.16.33	54.28.12	2. 12	31. 10
28	12. 2.30	59.43.13	2. 14	30. 50
29	12.50.10	64. 1.58	2. 18	30. 41
30	13.39.50	67.11.33	2. 20	30. 29
31	14.31. 8	69. 1.48	2. 21	30. 16

Dies Mensis.	*Congreſſus ☽ cum fixis Planet.* Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
2	☽ in Plej.	cum occ.	quarund.
	b Plej. 5	14 * 16	0 ☽ 35 B
	g Plej. 6	14 * 20	0 ☽ 26 B
	e Plej. 7	14 * 35	0 ☽ 16 B
	m Plej. 7	14 * 42	0 5 A
	c Plej. 6	14 * 47	0 ☽ 25 B
	d Plej. 5	14 * 49	0 ☽ 51 B
	k Plej. 6	14 * 54	0 ☽ 44 B
	l Plej. 7	14 * 56	0 ☽ 16 B
	p Plej. 7	15 * 16	0 ☽ 44 B
	η Plej. 3	15 * 19	0 ☽ 44 B
	ſ Plej. 7	15 * 49	1 5 B
	f Plej. 6	16 * 0	0 ☽ 53 B
	h Plej. 7	16 * 5	0 ☽ 49 B
6	η ♊ 6	13 * 43	1 39 B
	A ♊ 5	17 * 41	1 7 B
7	χ ♊ 4	3 24	0 ☽ 45 B
9	☽ . . . ♃	8 50	0 ☽ 4 B
	ψ ♌ 6	14 31	1 11 B
10	α ♌ 1	2 47	0 ☽ 28 B
	ξ ♌ 6	12 36	0 ☽ 25 B
17	τ ♐ 4	13 30	0 ☽ 59 B
22	γ ♑ 3	10 * 51	0 ☽ 59 B
23	δ ♒ 5	10 * 46	0 ☽ 52 B
26	δ ♓ 4	8 * 57	0 ☽ 44 B
30	☽ in Plej.	circa Meridiem.	

OCTOBER.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☽.
1	☽ ad ε, ζ, ♈.
3	☽ ad ♄. ☽ ad φ ♉.
4	☽ ad β ♉.
5	☽ Apogæa H. 14. m. 43 in ♋ gr. 2. m. 22.
8	☽ ad γ ♋.
9	☽ ad ♃ H. 8. m. 50. diſt. centri ☽ m. 4. Bor. ☽ ad ν ♌.
10	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad A. ♌.
11	☽ ad c, d, τ ♌.
12	☽ ad ♂ & ☿. & ad υ ♌.
16	☽ ad ♀ H. 19. m. 55. diſt. centri ☽ 4. gr. 1. m. Auſtr. ☽ ad b, A, ×, ♏.
17	☽ ad α ♏.
18	☽ ad γ ♐.
19	☽ Perigæa H. 6. m. 40. in ♑ gr. 3. m. 54. ☽ ad δ, φ, σ, τ. ♐.
20	☽ ad ω, A ♐.
21	☽ ad η ♑.
22	☽ ad j, δ, ♑. j ♒.
23	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad λ ♒.
24	☽ ad φ ♒.
26	☽ ad ε ♓.
29	☽ ad ε, ζ, ♈.
30	☽ ad ♄ & ad φ ♉.
31	☽ ad β ♉. ☽ ad ♄.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes Planetarum.
3	♀ ad α ♎ H. 2. m. 18. diſt. centri ♀ 46. m. Auſtr.
7	♀ ad j ♎ H. 23. m. 26. diſt. centri ♀ 1. gr. 9. m. Bor.
8	♀ ad ſeq. j ♎ H. 3. m. 40. diſt. centri ♀ 56. Bor.
13	♄ ad ε ♉. H. 8. m. 0. diſt. centri ♄ 29. m. Bor.
	♀ Aphelia.
	♀ ad χ ♎ H. 13. m. 0. diſt. centri ♀ 1. gr. 0. m. Auſtr.
14	Elongatio ☿ maxima matutina.
15	♃ ad * ♌ H. 18. m. 40. diſt. centri ♃ 34. m. Bor.
	♀ ad λ ♎ H. 18. m. 40. diſt. centri ♀ 1. gr. 9. m. Auſtr.
17	♀ ad δ ♏ H. 12. m. 0. diſt. centri ♀ 59. m. Bor.
19	♃ ad * ♌ H. 5. m. 20. diſt. centri ♃ 26. m. Bor.
22	♀ ad g Oph. H. 8. m. 13. diſt. centri ♀ 22. m. Bor.
30	♃ ad ψ ♌ H. 17. m. 8. diſt. centri ♃ 20. m. Bor.

Phaſes Lunæ.

6	Ultimus Quadrans H. 14. m. 29. ſ. 39. in ♋ gr. 14. m. 0. ſ. 3.
14	Novilunium H. 6. m. 4. ſ. 5. in ♎ gr. 21. m. 37. ſ. 0.
20	Primus Quadrans H. 23. m. 51. ſ. 10. in ♑ gr. 28. m. 17. ſ. 47.
28	Plenilunium H. 7. m. 14. ſ. 52. in ♏ gr. 5. m. 39. ſ. 5.

Planetæ in Parallelis fixarum verſantes.

♄ a 1 ad 23. in parallelo β ♈. & Menſe toto in parallelo ε *Pegaſi*.

♃ 1. 2. 3. 4. δ ♉. Menſe toto in parallelo *Aldebaran*.

♀ 1. 2. 3. β ♑. 4. 5. *Sirius*. 6. 7. δ ♑ δ ♒. 8. γ ♑. α *Leporis*. β *Canis maj.* 9. 10 α *Leporis* 11. 12. 13. β *Ceti*. 16. 17. 18. δ *Leporis*. 21. 22. 23. 24. γ *Leporis*.

OCTOBER. ☽

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occaſus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	8	9	15	42	5 ♊ ℞	39	2 A	6	19 B	9	23	15
7	7	46	15	19	5	26	2	6	19	7	22	52
13	7	23	14	56	5	12	2	7	19	4	22	29
19	6	59	14	32	4	55	2	7	19	0	22	5
25	6	34	14	7	4	34	2	7	18	56	21	40
					♃ *Jupiter.*							
1	13	19	20	39	15 ♌	58	0 B	34	16 B	36	3	59
7	13	2	20	21	16	56	0	35	16	19	3	40
13	12	43	20	3	17	53	0	36	16	3	3	20
19	12	28	19	44	18	46	0	37	15	48	3	0
25	12	9	19	24	19	33	0	38	15	34	2	39
					♂ *Mars.*							
1	16	17	22	46	18 ♍	7	1 B	8	5 B	45	5	15
7	16	16	22	38	21	57	1	8	4	14	5	0
13	16	15	22	30	25	46	1	7	2	42	4	45
19	16	13	22	21	29	35	1	6	1	9	4	29
25	16	10	22	12	1 ♎	30	1	5	0 A	22	4	14
					♀ *Venus.*							
1	21	3	1	55	9 ♏	16	0 A	18	14 A	53	6	49
7	21	20	2	2	16	35	0	36	17	24	6	44
13	21	39	2	9	23	51	0	54	19	38	6	39
19	21	57	2	16	1 ♐	7	1	12	21	36	6	35
25	22	15	2	24	8	24	1	28	23	11	6	33
					☿ *Mercurius.*							
1	17	47	23	38	3 ♎ ℞	9	1 A	27	2 A	36	5	29
7	17	0	23	6	29 ♍	38	0 B	28	0 B	33	5	12
13	16	49	22	56	2 ♎ D	16	1	44	0	41	5	3
19	17	10	23	0	9	22	2	4	1 A	50	4	50
25	17	33	23	11	18	34	1	54	5	32	4	49

OCTOBER.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civilis.	Immerſiones. H.	M.	S.		Dies Civilis.	Immerſiones. H.	M.	S.	
1	1	10	36	*M*	22	6	56	5	*M*
2	7	39	25	*V*	24	1*	25	33	*M*
4	2	8	31	*V*	25	7	54	11	*V*
6	8	37	32	*M*	27	2	22	43	*V*
8	3*	7	25	*M*	29	8	51	15	*M*
9	9	35	22	*V*	31	3*	19	46	*M*
11	4	3	36	*V*					
13	10	33	4	*M*					
15	5*	1	55	*M*					
16	11	31	44	*V*					
18	5	59	30	*V*					
20	0	28	12	*V*					

II. Satell.

Dies Civilis.	Immerſiones. H.	M.	S.	
3	4	0	36	*V*
7	5*	18	4	*M*
10	6	35	39	*V*
14	7	53	13	*M*
17	9	10	16	*V*
21	10	27	24	*M*
24	11	44	25	*V*
28	1	1	13	*V*

III. Satell.

Dies Civilis.	H.	M.		
3	2	21	*V*	Im.
3	5	53	*V*	Em.
10	6	21	*V*	Im.
10	9	53	*V*	Em.
17	10	20	*V*	Im.
18	1*	52	*M*	Em.
25	2*	18	*M*	Im.
25	5*	50	*M*	Em

IV. Sat.

D.	H.	M.		
14	1	17	*M*	Im.
14	5*	56	*M*	Em.
30	7	16	*V*	Im.
30	11	57	*V*	Em

October.

Dies.	Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civilis mane h. 3.		
1	●.1. 3.	○	2. .4
2	.3 1²	○	4.
3	2☌3 3..2	○	.1 4.
4	1.	○	.3.2 4.
5	1☌2.3☌4	○	³.1 ⁴3
6	4.○. 2. .1	○	3.
7	4. .3	○	1² 1☌3
8	4. 3. .1	○	.2
9	4. 3. 1.	○	2.○
10	4. .3.2	○	.1
11	.4 1.	○	.3 .2
12	.4	○	.1² .3
13	.4 2..1	○	3.
14	.2 .4	○	1³
15	3. .1	○	.4 .2
16	3.	○	2. .4 1.○
17	.3 .2	○	.1 .4
18	●3 1.	○	.2 .4
19		○	.1 2. .3 4.
20	1²	○	3. 4.
21	.2	○	1. 3. 4.
22	3. .1	○	4..2
23	3. .4.	○	1.²
24	.3⁴. 2.	○	●.1.
25	4. ¹.2	○	●3 ●.2
26	4.	○	.1 2..3
27	.4 1. 2.	○	.3
28	.4 .2	○	.1 3.
29	.4 .1 3.	○	.2
30	3. .4	○	1.²
31.	.3 2. .4	○1	

Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſeos Cujus dam Vieñæ Viſib.			
7	4. .2	○	1³.	Jm. II.
8	4. 3. .1	○	.2	Jm. I.
14	.²4	○	1.³.	Em. IV.
15	3. .1	○	.4 .2	Jm. I.
23	4. ¹.3	○		Jm. III. ●.2
25	4. 1. .3	○	.2	Em. III.
31.	.3 2. .4	○1		Jm. I.

NOVEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera ♏ G. M. S.	Motus horarius verus M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 17. 43	2. 39. 4	216.53.36.7	14.27.34. 5	14.36.37	27. 10. 4.
2	10. 17. 54	2. 30. 5	217.52.39.1	14.31.30. 6	14.55.40	26. 51. 45
3	11. 18. 6	2. 30. 6	218.51.53.0	14.35.27. 5	15.14.28	26. 32. 5
4	12. 18. 21	2. 30. 7	219.51.20.4	14.39.25. 3	15.33. 2	26. 14. 2.
5	13. 18. 38	2. 30. 8	220.51. 0.3	14.43.24. 0	15.51.20	26. 56. 5
6	14. 18. 57	2. 30. 9	221.50.53.2	14.47.23. 5	16. 9.22	25. 38. 3
7	15. 19. 19	2. 31. 0	222.50.59.4	14.51.23. 9	16.27. 9	25. 20. 16
8	16. 19. 43	2. 31. 1	223.51.18.2	14.55.25. 2	16.44.38	25. 2. 47
9	17. 20. 8	2. 31. 1	224.51.50.6	14.59.27. 4	17. 1.50	24. 45. 35
10	18. 20. 35	2. 31. 2	225.52.35.2	15. 3.30. 4	17.18.44	24. 28. 41
11	19. 21. 4	2. 31. 2	226.53.33.0	15. 7.34. 2	17.35.21	24. 12. 4
12	20. 21. 35	2. 31. 3	227.54.44.0	15.11.38. 9	17.51.40	23. 55. 45
13	21. 22. 7	2. 31. 3	228.56. 6.8	15.15.44. 5	18. 7.41	23. 39. 44
14	22. 22. 41	2. 31. 4	229.57.43.0	15.19.50. 9	18.23.22	23. 24. 6
15	23. 23. 16	2. 31. 4	230.59.31.4	15.23.58. 1	18.38.43	23. 8. 42
16	24. 23. 52	2. 31. 5	232. 1.31.9	15.28. 6. 1	18.53.44	22. 53. 41
17	25. 24. 29	2. 31. 6	233. 3.43.9	15.32.14. 9	19. 8.25	22. 39. 0
18	26. 25. 8	2. 31. 6	234. 6. 8.7	15.36.24. 6	19.22.45	22. 24. 40
19	27. 25. 48	2. 31. 7	235. 8.46.8	15.40.35. 1	19.36.45	22. 10. 40
20	28. 26. 29	2. 31. 7	236.11.36.0	15.44.46. 4	19.50.22	21. 57. 3
21	29. 27. 11	2. 31. 8	237.14.37.1	15.48.58. 5	20. 3.38	21. 43. 47
22	♐ 0. 27. 54	2. 31. 8	238.17.49.4	15.53.11. 3	20.16.31	21. 30. 54
23	1. 28. 38	2. 31. 9	239.21.13.3	15.57.24. 9	20.29. 1	21. 18. 24
24	2. 29. 23	2. 31. 9	240.24.48.3	16. 1.39. 2	20.41.10	21. 6. 15
25	3. 30. 9	2. 32. 0	241.28.35.[illegible]	16. 5.54. 3	20.52.55	20. 54. 30
26	4. 30. 57	2. 32. 0	242.32.32.3	16.10.10. 1	21. 4.18	20. 43. 7
27	5. 31. 46	2. 32. 0	243.36.41.0	16.14.26. 7	21.15.16	20. 32. 9
28	6. 32. 36	2. 32. 1	244.41. 0.2	16.18.44. 0	21.25.51	20. 21. 34
29	7. 33. 28	2. 32. 1	245.45.30.5	16.23. 2. 0	21.36. 2	20. 11. 25
30	8. 34. 21		246.50.10.9	16.27.20. 8	21.45.47	20. 1. 38

NOVEMBER.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civil.	Dies Hebdomad.	NOVEMBER.	Tempus medium meridiei veri ☉	Incrementum diurnum Temporis medii.	Diſtantia ♈ a Meridiano.	Acceleratio ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
304	1	*Ven.*	*Feſt. Omn. SS.*	11.43.50. 1	0.	9.32.25. 5	3.56. 1
305	2	*Sab.*	*Com. o. Fid. def.*	11.43.49. 7	0. 4	9.28.29. 4	3.56. 9
306	3	*F. Dom.*	23. *Poſt. Pentec.*	11.43.50. 1	1. 3	9.24.32. 5	3.57. 8
307	4	Lun.	S. Carol. Bor.	11.43.51. 4	2. 2	9.20.34. 7	3.58. 7
308	5	Mart.	S. Emericus	11.43.53. 6	3. 0	9.16.36. 0	3.59. 5
319	6	Merc.	S. Leonardus	11.43.56. 6	3. 7	9.12.36 5	4. 0. 4
310	7	Jovis	S. Engelbertus	11.44. 0. 3	4. 4	9. 8.36. 1	4. 1. 3
311	8	Ven.	S. Godefridus	11.44. 4. 7	5. 6	9. 4.34. 8	4. 2. 2
312	9	Sab.	S. Theodorus	11.44.10. 3	6. 5	9. 0.32. 6	4. 3. 0
313	10	*F. Dom.*	24. *Poſt Pentec.*	11.44.16. 8	7. 3	8.56.29. 6	4. 3. 8
314	11	*Lun.*	**S. Martin. Ep.*	11.44.24. 1	8. 1	8.52.25. 8	4. 4. 7
315	12	Mart.	S. Martin. Pap.	11.44.32. 2	8. 9	8.48.21. 1	4. 5. 6
316	13	Merc.	S. Didacus	11.44.41. 1	9. 9	8.44.15. 5	4. 6. 4
317	14	Jovis	S. Serapion.	13.44.51. 0	10. 6	8.40. 9. 1	4. 7. 2
318	15	*Ven.*	*S. Leop. March.*	11.45. 1. 6	11. 6	8.36. 1. 9	4. 8. 0
329	16	Sab.	S. Edmundus	11.45.13. 2	12. 4	8.31.53. 9	4. 8. 8
320	17	*F. Dom.*	25. *Poſt Pentec.*	11.45.25. 6	13. 2	8.27.45. 1	4. 9. 7
321	18	Lun.	S. Eugenius	11.45.38. 8	14. 0	8.23.35. 4	4.10. 5
322	19	Mart.	S. Eliſabet. Vi.	11.45.52. 8	14. 8	8.19.24. 9	4.11. 3
323	20	Merc.	S. Felix de Val.	11.46. 7. 6	15. 6	8.15.13. 6	4.12. 1
324	21	Jovis	Præſentat. B V.	11.46.23. 2	16. 4	8.11. 1. 5	4.12. 8
325	22	Ven.	S. Cæcilia	11.46.39. 6	17. 0	8. 6.48. 7	4.13. 6
326	23	Sab.	S. Clemens.	11.46.56. 6	17. 6	8. 2.35. 1	4.14. 3
327	24	*F. Dom.*	26. *Poſt Pentec.*	11.47.14. 2	18. 4	7.58.20. 8	4.15. 1
328	25	*Lun.*	* *S. Catharin.*	11.47.32. 6	19. 2	7.54. 5. 7	4.15. 8
339	26	Mart.	S. Conradus.	11.47.51. 8	20. 0	7.49.49. 9	4.16. 6
330	27	Merc.	S. Maximus	11.48.11. 8	20. 5	7.45.33. 3	4.17. 3
331	28	Jovis	S. Rufinus	11.48.32. 3	21. 0	7.41.16. 0	4.18. 0
332	29	*Ven.*	*Vig. Jejunium.*	11.48.53. 3	21. 8	7.36.58. 0	4.18. 8
333	30	*Sab.*	**S. Andreas Ap.*	11.49.15. 1		7.32.39. 2	

NOVEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Longitudo vera ♏	Motus horarius verus.	Aſcenſio recta.	Aſcenſio recta converſa in tempus.	Declinatio vera Auſtralis.	Altitudo centri ☉ vera.
	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	9. 17. 43	2. 39. 4	216.53.36.7	14.27.34. 5	14.36.37	27. 10. 4.
2	10. 17. 54	2. 30. 5	217.52.39.1	14.31.30. 6	14.55.40	26. 51. 45
3	11. 18. 6	2. 30. 6	218.51.53.0	14.35.27. 5	15.14.28	26. 32. 5
4	12. 18. 21	2. 30. 7	219.51.20.4	14.39.25. 3	15.33. 2	26. 14. 2.
5	13. 18. 38	2. 30. 8	220.51. 0.3	14.43.24. 0	15.51.20	26. 56. 5
6	14. 18. 57	2. 30. 9	221.50.53.2	14.47.23. 5	16. 9.22	25. 38. 3
7	15. 19. 19	2. 31. 0	222.50.59.4	14.51.23. 9	16.27. 9	25. 20. 16
8	16. 19. 43	2. 31. 1	223.51.18.2	14.55.25. 2	16.44.38	25. 2. 47
9	17. 20. 8	2. 31. 1	224.51.50.6	14.59.27. 4	17. 1.50	24. 45. 35
10	18. 20. 35	2. 31. 2	225.52.35.2	15. 3.30. 4	17.18.44	24. 28. 41
11	19. 21. 4	2. 31. 2	226.53.33.0	15. 7.34. 2	17.35.21	24. 12. 4
12	20. 21. 35	2. 31. 3	227.54.44.0	15.11.38. 9	17.51.40	23. 55. 45
13	21. 22. 7	2. 31. 3	228.56. 6.8	15.15.44. 5	18. 7.41	23. 39. 44
14	22. 22. 41	2. 31. 4	229.57.43.0	15.19.50. 9	18.23.22	23. 24. 6
15	23. 23. 16	2. 31. 4	230.59.31.4	15.23.58. 1	18.38.43	23. 8. 42
16	24. 23. 52	2. 31. 5	232. 1.31.9	15.28. 6. 1	18.53.44	22. 53. 41
17	25. 24. 29	2. 31. 6	233. 3.43.9	15.32.14. 9	19. 8.25	22. 39. 0
18	26. 25. 8	2. 31. 6	234. 6. 8.7	15.36.24. 6	19.22.45	22. 24. 40
19	27. 25. 48	2. 31. 7	235. 8.46.8	15.40.35. 1	19.36.45	22. 10. 40
20	28. 26. 29	2. 31. 7	236.11.36.0	15.44.46. 4	19.50.22	21. 57. 3
21	29. 27. 11	2. 31. 8	237.14.37.1	15.48.58. 5	20. 3.38	21. 43. 47
22	♐ 0.27. 54	2. 31. 8	238.17.49.4	15.53.11. 3	20.16.31	21. 30. 54
23	1. 28. 38	2. 31. 9	239.21.13 3	15.57.24. 9	20.29. 1	21. 18. 24
24	2. 29. 23	2. 31. 9	240.24.48.3	16. 1.39. 2	20.41.10	21. 6. 15
25	3. 30. 9	2. 32. 0	241.28.35.	16. 5.54. 3	20.52.55	20. 54. 30
26	4. 30. 57	2. 32. 0	242.32.32.3	16.10.10. 1	21. 4.18	20. 43. 7
27	5. 31. 46	2. 32. 0	243.36.41.0	16.14.26. 7	21.15.16	20. 32. 9
28	6. 32. 36	2. 32. 1	244.41. 0.2	16.18.44. 0	21.25.51	20. 21. 34
29	7. 33. 28	2. 32. 1	245.45.30.5	16.23. 2. 0	21.36. 2	20. 11. 25
30	8. 34. 21		246.50.10.9	16.27.20. 8	21.45.47	20. 1. 38

NOVEMBER. ☉

Dies Menſis	*Solis in Meridiano verſantis.* Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtant. med. = 10000.	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.
1	32. 23. 4	2. 14. 9	9913.	19. 8	4. 52
2	32. 23. 8	2. 15. 1	9910.	19. 10	4. 50
3	32. 24. 2	2. 15. 3	9908.	19. 11	4. 49
4	32. 24. 6	2. 15. 5	9905.	19. 13	4. 47
5	32. 25. 1	2. 15. 7	9903.	19. 14	4. 46
6	32. 25. 6	2. 15. 9	9900.	19. 16	4. 44
7	32. 26. 0	2. 16. 1	9898.	19. 18	4. 42
8	32. 26. 5	2. 16. 2	9896.	19. 19	4. 41
9	32. 27. 0	2. 16. 4	9893.	19. 20	4. 40
10	32. 27. 4	2. 16. 6	9891.	19. 22	4. 38
11	32. 27. 9	2. 16. 9	9889.	19. 23	4. 37
12	32. 28. 3	2. 17. 2	9887.	19. 25	4. 35
13	32. 28. 8	2. 17. 5	9884.	19. 26	4. 34
14	32. 29. 2	2. 17. 8	9882.	19. 28	4. 32
15	32. 29. 6	2. 18. 0	9880.	19. 29	4. 31
16	32. 30. 0	2. 18. 2	9878.	19. 30	4. 30
17	32. 30. 4	2. 18. 5	9876.	19. 32	4. 28
18	32. 30. 8	2. 18. 7	9874.	19. 33	4. 27
19	32. 31. 2	2. 18. 9	9872.	19. 34	4. 26
20	32. 31. 6	2. 19. 2	9870.	19. 35	4. 25
21	32. 31. 9	2. 19. 4	9868.	19. 37	4. 23
22	32. 32. 3	2. 19. 5	9866.	19. 38	4. 22
23	32. 32. 7	2. 19. 8	9865.	19. 39	4. 21
24	32. 33. 0	2. 20. 0	9863.	19. 40	4. 20
25	32. 33. 3	2. 20. 2	9861.	19. 41	4. 19
26	32. 33. 6	2. 20. 5	9860.	19. 42	4. 18
27	32. 33. 9	2. 20. 7	9859.	19. 43	4. 17
28	32. 34. 3	2. 20. 8	9856.	19. 44	4. 16
29	32. 34. 6	2. 20. 9	9855.	19. 45	4. 15
30	32. 34. 8	2. 21. 1	9853.	19. 46	4. 14

Dies Menſis	Phænomena & Obſervationes ☉.
3	☉ in parallelo β ♑ culm. H. 5. m. 31. ſ. 25.
6	☉ in parallelo *Syrii* culm. H. 15. m. 44. ſ. 49.
9	☉ in parallelo δ ♒ culm. H. 7. m. 41. ſ. 29. & in parallelo δ ♑ culm. H. 6. m. 33. ſ. 31.
11	☉ in parallelo γ ♑ culm. H. 6 m 18 ſ. 25. & parallelo β *canis majoris.* culm. h. 15 m. 3. ſ. 18.
12	☉ in parallelo α *Leporis.* culm. H. 14. m. 10. ſ. 7.
16	Conjunctio ☉ & ☿ ſuperior.
17	☉ in parallelo β *Ceti*, culm. h. 8. m. 58. ſ. 1.
21	Ingreſſus ☉ in ♐ H. 12. m. 38. ſ. 18.
23	Oppoſitio ☉ & ♄ H. 18 m. 28.
25	☉ in parallelo β *Leporis* culm. H. 13. m. 10. ſ. 0.

NOVEMBER. ☾

Loca Lunæ Sole in Meridiano verſante

Dies Menſis	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Aſcenſio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.		Diameter ☽ horizontalis.		Parallaxis ☽ horizontalis.	
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.
		B.		B.	♓					
1	♊ 21. 1.51	4.52.34	79.52.31	28. 1.58	4	11	29	49	54	30
2	♋ 2.56.42	4.28.58	93.19.20	27.55.17	4	7	29	44	54	22
3	14.46.46	3.54. 2	106.31. 9	26.31.35	4	4	29	44	54	21
4	26.36.39	3. 9. 1	119.22.56	23.56. 6	4	1	29	50	54	32
5	♌ 8.30.41	2.15.33	131.34.15	20.20.23	3	58	30	0	54	50
6	20.34.15	1.15.21	143.23.47	15.50.42	3	54	30	15	55	18
7	♍ 2.53.22	0.10.23	154.54.28	10.37.14	3	51	30	36	55	57
		A.								
8	15.32.22	0.56.38	166.15.10	4.52. 0	3	48	31	2	56	47
				A.						
9	28.36. 4	2. 2.48	177.54. 5	1 19.13	3	44	31	20	57	36
10	♎ 12. 7.29	3. 4.14	189.56. 0	7.37.25	3	41	31	51	58	14
11	26. 6.42	3.56.42	202.44.22	13.46. 8	3	38	32	27	59	19
12	♏ 10.31.29	4.35.45	216.34.25	19.21.34	3	35	32	50	60	2
13	25.16.20	4.57.25	231.37. 3	23.54.53	3	31	33	8	60	35
14	♐ 10.12. 3	4.59.18	247 45.17	26.56 53	3	28	33	16	60	50
15	25.10.12	4.40.38	264.33.29	28. 3.29	3	25	33	16	60	49
16	♑ 10. 1.14	4. 3. 6	281.16. 2	27. 8. 0	3	21	33	8	60	34
17	24.38.12	3.10. 3	297.10.28	24.20.26	3	18	32	53	60	7
18	♒ 8.56.44	2. 5.54	311.58.37	20. 4. 3	3	15	32	35	59	34
19	22.55. 3	0.55.29	325.34.57	14.46.12	3	11	32	13	58	54
		B.								
20	♓ 6.33.22	0.16.31	338.12.39	8 51.32	3	8	31	51	58	13
21	19.53.32	1.20.51	350. 9. 8	2.41.34	3	5	31	30	57	34
				B.						
22	♈ 2.57.37	2.29.31	1.43 47	3.27.54	3	1	31	9	56	56
23	15.47.56	3.24. 5	13.13.12	9.21.35	2	58	30	50	56	22
24	28.26.32	4. 7.42	24.53.54	14 47.18	2	55	30	27	55	39
25	♉ 10.55.11	4.38.44	36.57.12	19.31.53	2	51	30	18	55	22
26	23.15. 4	4.56.16	49.29.26	23.23. 4	2	48	30	3	54	57
27	♊ 5.26 50	4.59.58	62.32.17	26. 9.26	2	45	29	54	54	39
28	17.31.16	4.50. 8	75.56.12	27 41.57	2	41	29	45	54	23
29	29 28.44	4.27.32	89.23.44	27.55.45	2	38	29	40	54	14
30	♋ 11.21. 4	3.53.21	102.42.50	26.51.38	2	35	29	39	54	12

NOVEMBER. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis	Tempus verum culminationis centri ☽	Altitudo centri ☽ apparens.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum.	Diameter ☽ apparens.
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	15.22.54	69.27.10	2. 21	30, 13
2	16.13.43	68.27.22	2. 20	30. 11
3	17. 3.17	66. 5.29	2. 17	30. 14
4	17.50.19	63.28.31	2. 14	30. 24
5	18.35.27	57.56. 9	2. 12	30. 36
6	19.19. 4	50.53.23	2. 10	30. 55
7	20. 1.47	46.59.11	2. 10	31. 22
8	20.45.20	40.36.42	2. 11	31. 47
9	21.30.28	34. 3. 7	2. 14	32. 6
10	22 18.40	27.38.15	2. 19	32. 39
11	23.11.12	* * *	* *	* *
12	☌	* * *	* *	* *
13	0.11.11	* * *	* *	* *
14	1.14.17	14. 2.21	2. 37	33. 25
15	2.20. 6	12.54.25	2. 38	33. 24
16	3.25. 7	14. 8.43	2. 35	33. 15
17	4.26.16	17.20.36	2. 29	33. 0
18	5.22.24	22. 2.17	2. 23	32. 43
19	6.13.23	27.43.36	2. 18	32. 24
20	7. 0.27	33.57.52	2. 13	32. 3
21	7.44.50	40.23.21	2. 11	31. 43
22	8.28. 2	46.42.34	2. 10	31. 25
23	9.11.16	52.40.54	2. 11	31. 4
24	9.55.36	58. 4.50	2. 13	30. 49
25	10.41.44	62.33.44	2. 17	30. 38
26	11.30. 1	66. 8.52	2. 18	30. 23
27	12.20.13	68.24.36	2. 21	30. 17
28	13.11.20	69.56. 1	2 22	30. 9
29	14. 2.14	68.46.47	2. 20	30. 7
30	14.51.49	68.56.10	2. 17	30. 7

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Menſis	Nomina & Character Fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem.		Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem.	
		H.	M.	G.	M.
3	χ ♊ 4	13	3	0	28 B
4	η ♋ 6	11	9	1	12 B
	ο ♋ N.7	18	43	1	9 B
	Neb. ♋ 6	18	46	0	56 B
	Neb. ♋ 6	18	48	0	53 B
	c ♋ 5	19	10	1	8 B
6	. . . . ♃	0	39	0	32 B
	ν ♌ 4	6	49	0	55 B
	α ♌ 1	11	41	0	15 B
7	ϱ ♌ 5	14	53	0	19 B
16	τ ♐ 4	2	33	1	5 B
18	η ♑ 5	0	55	0	55 B
	j ♑ 5	9	23	0	19 A
	γ ♑ 3	16	24	1	13 B
19	e ♒ 6	7	34	0	17 A
20	λ ♒ 4	3	11	0	49 B
22	δ ♓ 4	14	48	0	54 B
25	ε ♈ 5	8	23	0	37 B
26	Luna in	Plejadi		bus cum	
	occulta	tion. qua		rundam	
	b Plej. 5	5	42	0	47 B
	g Plej. 6	5	46	0	38 B
	e Plej. 7	6	2	0	22 B
	m Plej. 7	6	10	0	6 B
	c Plej. 6	6	16	0	36 B
	d Plej. 5	6	18	1	2 B
	k Plej. 6	6	25	0	25 B
	l Plej. 7	6	27	0	27 B
	p Plej. 7	6	50	0	55 B
	η Plej. 3	6	54	0	55 B
	ſ Plej. 7	7	25	1	15 B
	f Plej. 6	7	36	1	3 B
	h Plej. 7	7	42	0	59 B
28	β ♉ 2	3	34	0	36 B
30	κ ♊ 4	18	23	0	17 B

NOVEMBER.

Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☽
2	☽ Apogæa H. 4. m. 48. in ♋ gr 5. m. 28. ☽ ad ε ♊.
4	☽ ad γ, δ ♋.
6	☽ ad ♃ H. o. m. 30. diſt. centri ☽ 32. m Bor. ☽ ad A, ε, ♌.
7	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad d ♌.
8	☽ ad r, ρ, ♌.
9	☽ ad χ ♍.
10	☽ ad ♂. ☽ ad ψ ♍.
12	☽ ad ☿.
15	☽ Perigæa H. H. 10. m. 4. in ♑ gr. 6. m. 58. . . ☽ ad ♀ H. 14. m. 41. diſt. centri ☽ 2. gr. 47. m. Auſtr. ♀ ad λ, φ, σ, ♐.
16	☽ ad ω. A, ♐.
18	☽ ad δ ♑.
19	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad j ♒.
20	☽ ad φ ♒.
22	☽ ad ε ♓.
25	☽ ad ζ ♈.
26	☽ ad ♄. ☽ ad φ ♉.
29	☽ Apogæa H. 18. m. 17. in ♋ gr. 8. m. 21. ☽ ad ε ♊.

Dies Menſis	Phænomena & Obſervationes Planetarum.
2	♀ ad ϑ oph. H. 1. m. 20. diſt. centri ♀ 2. m Bor.
	♀ ad B oph. H. 19. m. 40. diſt. centri ♀ 54. m. Auſtr.
3	♀ ad C oph. H. 18. m. 40. diſt. centri ♀ 1. gr. 14. m. Auſtr.
7	♂ ad k ♍ H. 8. m. 12. diſt. centri ♂ 1. gr. 16. m. Auſtr.
	♂ ad ſeq. k ♍ H. 8. m. 51. diſt. centri ♂ 1. gr. 19. m. Auſtr
9	♀ ad b ♐ H. 4 m. o. diſt. cent. ♀ 1. gr. 42. m. A.
	♀ ad j ♐ H. 5. m. 40. diſt. cent. ♀ 1. gr. 14. m. A.
	♀ ad a ♐ H. 17. m. 40. diſt. cent. ♀ 1. gr. 15. m. Auſtr.
12	♂ ad ϑ ♍ H. 1. m. 16. diſt. cent. ♂ 44. m. Auſtr
14	♀ ad λ ♐ H. 11. m. 20. diſt. cent. ♀ 6. m. Auſt.
18	♄ ad ω ♉ H. o. m. o. diſt. cent. ♄ 1. gr. 21. m. A.
19	♀ ad e ♐ H. 13. m. 51. diſt. cent. ♀ 1. gr. 9. m. B.
23	♀ ad ψ ♐ H. 12. m. 10. diſt. cent. ♀ 35. Bor.
25	♃ ad * ♌ H. o m o diſt. cent. ♃ 44. Bor.
	♂ ad m ♍ H. 10. m. 44. diſt. cent. ♂ 44. m. A.
	♀ ad γ ♐ H. 11. m. 19. diſt. cent. ♀ 6. m. B.
	♀ ad χ ♐ H. 12. m. o. diſt. cent. ♀ 1. m. Bor.
	♀ ad χ ♐ H. 13. m. 43. diſt. cent. ♀ 26. m. A.
27	♀ ad h ♐ H. 22. m. 47. diſt. cent. ♀ 53. m. B.
29	♀ ad * ♐ H. 6. m. 42. diſt. centri ♀ 27. m. Auſtr.

Dies.	Phaſes Lunæ.
5	Ultimus Quadrans H. 10. m. 25. ſ. 13. in ♌ gr. 13. m. 44. ſ. 51.
12	Novilunium h. 17. m. 10 ſ. 44. in ♏. gr. 21. m. 4. ſ 47.
19	Primus Quadrans h. 8 m. 34. ſ. 32. in ♒ gr. 27 m. 47. ſ. 29.
27	Plenilunium h. o. m. 10. ſ. 42. in ♊ gr. 5. m. 32. ſ. 11.

	Planetæ in parallelis fixarum verſantes.
	♄ Menſe toto in parallelo ε *Pegaſi* & à 18. ad finem menſis γ ♈.
	♃ A 1. ad 20. γ *Delphini*. & menſe toto in parallelo α *Delphini*.
	♂ 1. 2. η, ζ. *Orion*. 3. 4. 5. η *Orion*. 7. 8. 9. 10. ο *Ceti* 12 13. 14. β *Eridani* 15 β *Eridani Orion*. 16. 17. j *Orion*. 18. j. *Orion*. β ♒ 19 β ♒. 20. β, φ. ♒ ο *Eridani*. 21. 22. 23. 24 φ ♒ ο *Eridani*. 25. β *Orion*. 26. 27. 28. β *Orion*. λ ♒. 29. λ ♒ ϑ *Ceti*. 30. ϑ *Ceti*.
	♀ 1. 2. 3 ζ *Argo navis*. 26. 27 28. 29. 30. ζ *Argo navis*.

NOVEMBER.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens. H.	M.	Tempus verum culminationis Planetarum. H.	M.	Longitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Latitudo Planetarum Sole culminante. G.	M.	Declinatio Planetarum Sole culminante. G.	M.	Occaſus Planetarum apparens. H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	6	7	13	39	4 ♓	5	2 A	8	18 B	50	21	11
7	5	41	13	13	3	39	2	8	18	46	20	45
13	5	15	12	46	3	11	2	8	18	40	20	17
19	4	50	12	29	2	43	2	8	18	35	19	50
25	4	23	11	53	2	11	2	7	18	29	19	23
					♃ *Jupiter.*							
1	11	47	19	1	20 ♌	24	0 B	40	15 B	20	2	15
7	11	26	18	39	20	59	0	41	15	10	1	52
13	11	5	18	17	21	30	0	43	15	1	1	29
19	10	41	17	53	21	54	0	44	14	55	1	5
25	10	18	17	29	22	11	0	45	14	51	0	40
					♂ *Mars.*							
1	16	9	22	2	7 ♎	53	1 B	5	2 A	9	3	55
7	16	5	21	51	11	43	1	4	3	40	3	37
13	16	2	21	41	15	32	1	2	5	10	3	20
19	15	57	21	30	19	21	1	1	6	40	3	3
25	15	52	21	19	23	10	1	0	8	7	2	46
					♀ *Venus.*							
1	22	38	2	33	16 ♐	52	1 A	46	24 A	35	6	34
7	22	44	2	41	24	6	1	58	25	18	6	37
13	22	54	2	49	1 ♑	17	2	9	25	35	6	44
19	23	0	2	55	8	26	2	16	25	27	6	50
25	23	2	3	1	15	31	2	20	24	53	7	0
					☿ *Mercurius.*							
1	18	10	23	26	0 ♏	4	1 B	18	10 A	18	4	42
7	18	41	23	39	9	47	0	40	14	10	4	37
13	19	11	23	52	19	24	0 A	1	17	38	4	33
19	19	40	0	5	28	50	0	41	20	36	4	30
25	20	9	0	19	8 ♐	15	1	17	22	58	4	29

NOVEMBER.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies Civilis	Immerſiones. H. M. S.	Dies Civilis	Immerſiones H. M. S.
1	9 47 12 V	23	3*26 4 M
3	4 16 35 V	24	9 54 56 V
5	10 44 56 M	26	4 21 46 V
7	5*13 15 M	28	10 49 44 M
8	11 41 35 V	30	5*17 20 M
10	6 9 45 V		
12	0 38 1 V		
14	7 6 13 M		
16	1*34 9 M		
17	8 2 11 V		
19	2 30 14 V		
21	8 58 12 M		

II. Satell.

Dies Civilis	Immerſiones. H. M. S.
1	2*17 52 M
4	3 34 17 V
8	4*50 39 M
11	6 7 44 V
15	7 22 39 M
18	8 38 26 V
22	9 54 3 M
25	11* 9 30 V
29	0 24 51 V

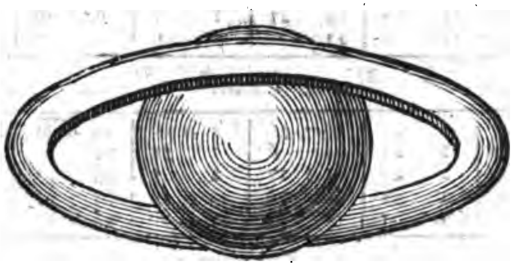
III. Satell.

Dies Civilis	H.	M.	S.	
1	6 *	13	M	Im
1	9	47	M	Em
8	10	11	M	Im
8	1	45	V	Em
15	2	8	V	Im
15	5	42	V	Em
22	6	5	V	Im
22	9	39	V	Em
29	10	2	V	Im
30	1 *	36	M	Em

IV. Satell.

D.				
16	1	13	V	Im
16	5	54	V	Em

Phaſis annuli ♄ in ♓ die 23. Novembris.



November.

Dies.	Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civili mane h. 1.	♃	
1	1.○ 3 ·2	○	·4
2		○	·1 ·3 ·2 ·4
3	2.○ 1·	○	·3 ·4
4	·2	○	·1 3· ·4
5	3.○ 1·	○	·2 4:
6	3·	○	·1·2 4·
7	·3 2· ·1	○	4·
8	·3 ·2	○	1· 4·
9	●.1. 4·	○	·3 ·2
10	4· 1·	○ 2·	·3
11	4· ·2	○	·1 3·
12	4· 1·	○	3·2 2 ☌ 3
13	·4 3·	○	1· 2·
14	·4 3· 2·.1	○	1 ☌ 2
15	·4 ·3 ·2	○	1·
16	·4 ·1	○	·3 ·2
17	●.4.	○	2· ·3 1.○
18	2·	○	·1 ·4 3·
19	●.2. 1·	○	3· ·4
20	3·	○	·1 2· ·4
21	3· ·1 2·	○	·4
22	·3 ·2	○	1· 4·
23	●.3. ·1	○	·2 4·
24		○	1· 2· ·3 4·
25	2·	○	·1 4· 3·
26	4· 1·	○	3· ●.2.
27	4· 3·	○	·1 2·
28	4· 3· 1· 2·	○	
29	4· ·3 ·2	○	·1
30.	·4 ·1	○	·2 ●.3.

Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſeos Cujus dam Vienna Viſib.	♃	
1	Jm.II. ·3 ·2	○	·4 1.○
1	Jm.III. 1·3	○	·4 ●.2.
7	·3 2· ·1	○	4· Jm.I.
8	1.○ ·3 ·2	○	4· Jm.II.
8	4· ·1	○	·3 ·2 Jm.I.
16	·4 ·1	○	·3 ·2 Jm.I.
23	Jm.I. ·1	○	·3 ·2 4·
25	4· 1·2	○	3· Jm.II.
29	·4 ·1 ·3	○	·2 Jm.III.
30	·4 ·1 ·3	○	·2 Em.III.
30.	·4 ·1	○	2· ●.3.Jm.I.

DECEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera. ♐ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 35. 15	2. 32. 2	247. 55. 0.8	16. 31. 40. 2	21. 55. 7	19. 52. 21
2	10. 36. 10	2. 32. 3	249. 0. 1.2	16. 36. 0. 2	22. 4. 1	19. 43. 27
3	11. 37. 7	2. 32. 4	250. 5. 10.0	16. 40. 20. 7	22. 12. 30	19. 34. 58
4	12. 38. 5	2. 32. 5	251. 10. 28.6	16. 44. 41. 9	22. 20. 33	19. 26. 55
5	13. 39. 4	2. 32. 6	252. 15. 55.8	16. 49. 3. 7	22. 28. 10	19. 19. 18
6	14. 40. 5	2. 32. 6	253. 21. 31.1	16. 53. 26. 1	22. 35. 21	19. 12. 7
7	15. 41. 7	2. 32. 6	254. 27. 14.3	16. 57. 48. 9	22. 42. 5	19. 5. 23
8	16. 42. 10	2. 32. 6	255. 33. 5.2	17. 2. 12. 3	22. 48. 23	18. 59. 5
9	17. 43. 14	2. 32. 6	256. 39. 3.5	17. 6. 36. 2	22. 54. 14	18. 53. 14
10	18. 44. 19	2. 32. 7	257. 45. 8.4	17. 11. 0. 5	22. 59. 38	18. 47. 50
11	19. 45. 25	2. 32. 7	258. 51. 18.5	17. 15. 25. 2	23. 4. 34	18. 42. 54
12	20. 46. 32	2. 32. 7	259. 57. 34.8	17. 19. 50. 3	23. 9. 2	18. 38. 26
13	21. 47. 39	2. 32. 7	261. 3. 55.3	17. 24. 15. 7	23. 13. 3	18. 34. 25
14	22. 48. 47	2. 32. 7	262. 10. 20.6	17. 28. 41. 4	23. 16. 35	18. 30. 53
15	23. 49. 55	2. 32. 7	263. 16. 50.4	17. 33. 7. 3	23. 19. 39	18. 27. 49
16	24. 51. 4	2. 32. 8	264. 23. 22.4	17. 37. 33. 5	23. 22. 16	18. 25. 12
17	25. 52. 13	2. 32. 8	265. 29. 57.1	17. 41. 59. 8	23. 24. 24	18. 23. 4
18	26. 53. 22	2. 32. 8	266. 36. 33.7	17. 46. 26. 3	23. 26. 5	18. 21. 23
19	27. 54. 31	2. 32. 8	267. 43. 12.2	17. 50. 52. 8	23. 27. 17	18. 20. 11
20	28. 55. 40	2. 32. 8	268. 49. 51.5	17. 55. 19. 4	23. 28. 2	18. 19. 26
21	29. 56. 50	2. 32. 8	269. 56. 31.2	17. 59. 46. 1	23. 28. 20	18. 19. 8
22	♑ 0. 57. 59	2. 32. 8	271. 3. 12.0	18. 4. 12. 8	23. 28. 4	18. 19. 24
23	1. 59. 8	2. 32. 8	272. 9. 51.8	18. 8. 39. 5	23. 27. 23	18. 20. 5
24	3. 0. 17	2. 32. 8	273. 16. 31.1	18. 13. 6. 1	23. 26. 15	18. 21. 13
25	4. 1. 26	2. 32. 8	274. 22. 9.0	18. 17. 32. 6	23. 24. 37	18. 22. 51
26	5. 2. 36	2. 32. 9	275. 29. 44.3	18. 21. 59. 0	23. 22. 31	18. 24. 57
27	6. 3. 46	2. 32. 9	276. 36. 17.9	18. 26. 25. 2	23. 19. 58	18. 27. 30
28	7. 4. 56	2. 32. 9	277. 42. 49.4	18. 30. 51. 3	23. 16. 56	18. 30. 32
29	8. 6. 6	2. 32. 9	278. 49. 17.1	18. 35. 17. 1	23. 13. 27	18. 34. 1
30	9. 7. 16	2. 32. 9	279. 55. 41.0	18. 39. 42. 7	23. 9. 29	18. 37. 59
31	10. 8. 26	2. 32. 9	281. 2. 0.4	18. 44. 8. 0	23. 5. 3	18. 42. 25

DECEMBER.

Dies Aſtronom.	Dies Menſis Civ.	Dies Hebdomad.	DECEMBER.	Tempus medium Meridiei veri. ☉ H. M. S.	Incrementum diurnum temporis medii. S.	Diſtantia ☉ ♈ a Meridiano. H. M. S.	Acceleratio diurna ſtellarum fixarum præ motu ☉ vero. M. S.
334.	1	*F. Dom.*	*1. Adventus*	11.49.37. 1	23. 2	7.28.19. 8	4.20. 0
335.	2	Lun.	S. Bibiana V.	11.50. 0. 3	23. 8	7.23.59. 8	4.20. 5
336.	3	Mart.	S. Franc. Xav.	11.50.24. 1	24. 4	7.19.39. 3	4.21. 2
337.	4	Merc.	S. Felix Ep. Bo.	11.50.48. 5	25. 0	7.15.18. 1	4.21. 8
338.	5	Jovis	S. Placidus M.	11.51.13. 5	25. 6	7.10.56. 3	4.22. 4
339.	6	*Ven.*	**S. Nicolaus.*	11.51.39. 1	26. 2	7. 6.33. 9	4.22. 8
340.	7	Sab.	*Jej. Vot* S. Ambr.	11.52. 5. 3	26. 9	7. 2.11. 1	4.23. 4
341.	8	*F. Dom.*	*2. Adv Conc. B. V.*	11.52.32. 2	27. 4	6.57.47. 7	4.23. 9
342.	9	Lun.	S. Leocadia.	11.52.59. 6	27. 9	6.53.23. 8	4.24. 3
343.	10	Mart.	S. Juditha.	11.53.27. 5	28. 3	6.48.59. 5	4.24. 7
344.	11	Merc.	S. Damaſus.	11.53.55. 8	28. 6	6.44.34. 8	4.25. 1
345.	12	Jovis	S. Syneſius.	11.54.24. 4	28. 8	6.40. 9. 7	4.25. 4
346.	13	Ven.	S. Lucia V.	11.54.53. 2	29. 0	6.35.44. 3	4.25. 7
347.	14	Sab.	S. Spiridion.	11.55.22. 2	29. 5	6.31.18. 6	4.25. 9
348.	15	*F. Dom.*	*3. Advent.*	11.55.51. 7	29. 7	6.26.52. 7	4.26. 2
349.	16	Lun.	S. Ananias.	11.56.21. 4	29. 9	6.22.26. 5	4.26. 3
350.	17	Mart.	S. Lazarus	11.56.51. 3	30. 0	6.18. 0. 2	4.26. 5
351.	18	Merc.	† *Quat. Temp.*	11.57.21. 3	30. 1	6.13.33. 7	4.26. 5
352.	19	Jovis	S. Nemeſius.	11.57.51. 4	30. 2	6. 9. 7. 2	4.26. 6
353.	20	*Ven.*	*Vigil. Jejunium.*	11.58.21. 6	30. 1	6. 4.40. 6	4.26. 7
354.	21	*Sab.*	† *S. Thom. Ap.*	11.58.51. 7	30. 1	6. 0.13. 9	4.26. 7
355.	22	*F. Dom.*	*4. Advent.*	11.59.21. 8	30. 0	5.55.47. 2	4.26. 7
356.	23	Lun.	S. Victoria.	11.59.51. 8	29. 9	5.51.20. 5	4.26. 6
357.	24	*Mart.*	*Vigil. Jejunium.*	0. 0.21. 7	29. 8	5.46.53. 9	4.26. 5
358.	25	*Merc.*	*Nat. D. N. J. C.*	0. 0.51. 5	29. 7	5.42.27. 4	4.26. 4
359.	26	*Jovis*	*S. Steph. Prot. M.*	0. 1.21. 2	29. 6	5.38. 1. 0	4.26. 2
360.	27	*Ven.*	**S. Joann. Evan.*	0. 1.40. 8	29. 4	5.33.34. 8	4.26. 1
361.	28	Sab.	** SS. Innocent.*	0. 2.20. 2	29. 2	5.29. 8. 7	4.25. 8
362.	29	*F. Dom.*	S. Thom. Cant.	0. 2.49. 4	29. 0	5.24.42. 9	4.25. 6
363.	30	Lun.	S. David Rex.	0. 3.18. 4	28. 5	5.20.17. 3	4.25. 3
364.	31	Mart.	S. Sylveſter P.	0. 2.46. 9		5.15.52. 0	

DECEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis	Longitudo vera ♐ G. M. S.	Motus horarius verus. M. S.	Aſcenſio recta. G. M. S.	Aſcenſio recta converſa in tempus. H. M. S.	Declinatio vera Auſtralis. G. M. S.	Altitudo centri ☉ vera. G. M. S.
1	9. 35. 15	2. 32. 2	247.55. 0.8	16.31.40. 2	21.55. 7	19. 52. 21
2	10. 36. 10	2. 32. 3	249. 0. 1.2	16.36. 0. 2	22 4. 1	19. 43. 27
3	11. 37. 7	2. 32. 4	250. 5.10.0	16.40.20. 7	22.12. 30	19. 34. 58
4	12. 38. 5	2. 32. 5	251.10.28.6	16.44.41. 9	22.20. 33	19. 26. 55
5	13. 39. 4	2. 32. 6	252.15.55.8	16.49. 3. 7	22.28. 10	19. 19. 18
6	14. 40. 5	2. 32. 6	253.21.31.1	16.53.26. 1	22.35. 21	19. 12. 7
7	15. 41. 7	2. 32. 6	254.27.14.3	16.57.48. 9	22.42. 5	19. 5. 23
8	16. 42. 10	2. 32. 6	255.33. 5.2	17. 2.12. 3	22.48. 23	18. 59. 5
9	17. 43. 14	2. 32. 6	256.39. 3.5	17. 6.36. 2	22.54. 14	18. 53. 14
10	18. 44. 19	2. 32. 7	257.45. 8.4	17.11. 0. 5	22.59. 38	18. 47. 50
11	19. 45. 25	2. 32. 7	258.51.18.5	17.15.25. 2	23. 4. 34	18. 42. 54
12	20. 46. 32	2. 32. 7	259.57.34.8	17.19.50. 3	23. 9. 2	18. 38. 26
13	21. 47. 39	2. 32. 7	261. 3.55.3	17.24.15. 7	23 13. 3	18. 34. 25
14	22. 48. 47	2. 32. 7	262.10.20.6	17.28.41. 4	23.16. 35	18. 30. 53
15	23. 49. 55	2. 32. 7	263.16.50.4	17.33. 7. 3	23.19. 39	18. 27. 49
16	24. 51. 4	2. 32. 8	264.23.22.4	17.37.33. 5	23.22. 16	18. 25. 12
17	25. 52. 13	2. 32. 8	265.29.57.1	17.41.59. 8	23.24. 24	18. 23. 4
18	26. 53. 22	2. 32. 8	266.36.33.7	17.46.26. 3	23.26. 5	18. 21. 23
19	27. 54. 31	2. 32. 8	267.43.12.2	17.50.52. 8	23.27. 17	18. 20. 11
20	28. 55. 40	2. 32. 8	268.49.51.5	17.55.19. 4	23.28. 2	18. 19. 26
21	29. 56. 50	2. 32. 8	269.56.31.2	17.59.46. 1	23.28. 20	18. 19. 8
22	♑ 0.57. 59	2. 32. 8	271. 3.12.0	18. 4.12. 8	23.28. 4	18. 19. 24
23	1. 59. 8	2. 32. 8	272. 9.51.8	18. 8.39. 5	23.27. 23	18. 20. 5
24	3. 0. 17	2. 32. 8	273.16.31.1	18.13. 6. 1	23.26. 15	18. 21. 13
25	4. 1. 26	2. 32. 8	274.22. 9.0	18.17.32. 6	23.24. 37	18. 22. 51
26	5. 2. 36	2. 32. 9	275.29.44.3	18.21.59. 0	23.22. 31	18. 24. 57
27	6. 3. 46	2. 32. 9	276.36.17.9	18.26.25. 2	23.19. 58	18. 27. 30
28	7. 4. 56	2. 32. 9	277.42.49.4	18.30.51. 3	23.16. 56	18. 30. 32
29	8. 6. 6	2. 32. 9	278.49.17.1	18.35.17. 1	23.13. 27	18. 34. 1
30	9. 7. 16	2. 32. 9	279.55.41.0	18.39.42. 7	23. 9. 29	18. 37. 59
31	10. 8. 26	2. 32. 9	281. 2. 0.4	18.44. 8. 0	23. 5. 3	18. 42. 25

DECEMBER. ☉

Solis in Meridiano verſantis.

Dies Menſis.	Diameter ☉ apparens. M. S.	Mora tranſitus diſci ☉ per Meridianum. M. S.	Diſtantia ☉ a ♁ cujus diſtant. med. 10000.	Ortus centri ☉ verus. H. M.	Occaſus centri ☉ verus. H. M.	Dies Menſis.	Phænomena & Obſervationes ☉
1	32. 35. 1	2. 21. 3	9852.	19.47	4. 13		
2	32. 35. 4	2. 21. 5	9851.	19.48	4. 12		
3	32. 35. 7	2. 21. 6	9849.	19.49	4. 11		
4	32. 36. 0	2. 21. 7	9848.	19.50	4. 10		
5	32. 36. 2	2. 21. 8	9847.	19.51	4. 9	5	☉ in parallelo γ Leporis culm. h. [illegible] m. 43. ſ. 19.
6	32. 36. 4	2. 21. 9	9846.	19.51	4. 9		☉ in nodo deſcend. ♀.
7	32. 36. 6	2. 22. 1	9845.	19.52	4. 8		
8	32. 36. 8	2. 22. 2	9844.	19.52	4. 8		
9	32. 37. 0	2. 22. 3	9843.	19.53	4. 7		
10	32. 37. 2	2. 22. 4	9842.	19.54	4. 6		
11	32. 37. 4	2. 22. 4	9841.	19.54	4. 6		
12	32. 37. 6	2. 22. 5	9840.	19.55	4. 5		
13	32. 37. 8	2. 22. 6	9839.	19.55	4. 5		
14	32. 38. 0	2. 22. 6	9838.	19.55	4. 5		
15	32. 38. 1	2. 22. 6	9837.	19.55	4. 5		
16	32. 38. 2	2. 22. 7	9837.	19.56	4. 4		
17	32. 38. 4	2. 22. 7	9836.	19.56	4. 4		
18	32. 38. 5	2. 22. 7	9835.	19.56	4. 4		
19	32. 38. 6	2. 22. 7	9835.	19.56	4. 4		
20	32. 38. 7	2. 22. 7	9834.	19.56	4. 4		
21	32. 38. 8	2. 22. 7	9834.	19.56	4. 4	21	Ingreſſus ☉ in ♑ H. 1. m. 14. ſ. 34.
22	32. 38. 8	2. 22. 7	9833.	19.56	4. 4		
23	32. 38. 9	2. 22. 6	9833.	19.56	4. 4		
24	32. 39. 0	2. 22. 6	9832.	19.56	4. 4		
25	32. 39. 0	2. 22. 5	9832.	19.56	4. 4		
26	32. 39. 1	2. 22. 5	9832.	19.56	4. 4		
27	32. 39. 1	2. 22. 4	9832.	19.55	4. 5	29	☉ in nodo deſcend. ♃.
28	32. 39. 1	2. 22. 4	9832.	19.55	4. 5		
29	32. 39. 2	2. 22. 3	9831.	19.55	4. 5		☉ Perigæus h. 19. m. 23. ſ. 37. in ♑ gr. 8. m. 55. ſ. 31.
30	32. 39. 2	2. 22. 2	9831.	19.54	4. 6		
31	32. 39. 2	2. 22. 2	9831.	19.54	4. 6		

DECEMBER. ☽

Loca ☽næ Sole in Meridiano verſante.

Dies Menſis	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Aſcenſio recta. ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ aſcendens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	♓		
1	♋ 23.10.10	3. 9. 14	115.35.33	24. 35. 17	2. 31	29. 40	54. 15
2	♌ 4.59. 5	2. 16. 53	127.56.28	21. 15. 34	2. 28	29. 46	54. 25
3	16.51.50	1. 18. 4	139.43.33	17. 2. 40	2. 24	29. 57	54. 45
4	28.53.10	0. 15. 12	151. 7.16	12. 6. 54	2. 21	30. 13	55. 14
		A.					
5	♍ 11. 8.18	0. 49. 44	162.14.30	6. 38. 47	2. 18	30. 33	55. 51
6	23.42.40	1. 53. 52	173.28.36	0. 45. 26	2. 15	30. 58	56. 37
				A.			
7	♎ 6.41.13	2. 54. 11	184.58.47	5. 19. 24	2. 11	31. 28	57. 31
8	20. 7.59	3. 47. 7	197. 7.58	11. 22. 57	2. 8	31. 59	58. 28
9	♏ 4. 5. 5	4. 28. 37	210.15.29	16. 6. 17	2. 5	32. 29	59. 24
10	18.31.57	4. 54. 34	224.26.44	22. 4. 45	2. 1	32. 58	60. 15
11	♐ 3.26.10	5. 1. 42	240.20.54	25. 48. 9	1. 58	33. 20	60. 56
12	18.33.53	4. 48. 4	257. 7.52	27. 46. 18	1. 54	33. 33	61. 20
13	♑ 3.50.45	4. 13. 36	274.13.21	27. 38. 35	1. 51	33. 27	61. 27
14	19. 2.39	3. 21. 25	291. 8.36	25. 26. 30	1. 48	33. 30	61. 14
15	♒ 4. 0.55	2. 15. 47	306.55.20	21. 28. 32	1. 45	33. 26	60. 48
16	18.37.55	1. 2. 29	321.23.27	16. 15. 16	1. 41	32. 52	60. 5
		B.					
17	♓ 2.48.49	0. 12. 52	334.41.21	10. 17. 8	1. 38	32. 26	59. 16
18	16.34.15	1. 25. 19	347. 5.27	3. 59. 48	1. 35	31. 56	58. 23
				B.			
19	29.55.53	2. 31. 0	358.56. 3	2. 17. 8	1. 31	31. 29	57. 33
20	♈ 12.55.59	3. 27. 2	10.32.12	8. 17. 28	1. 28	31. 2	56. 45
21	25.38. 2	4. 11. 28	22.11. 6	13. 49. 15	1. 24	30. 39	56. 3
22	♉ 8. 6.27	4. 42. 58	34. 7.37	18. 41. 10	1. 21	30. 20	55. 28
23	20.21.32	5. 0. 51	46.29. 0	22. 41. 15	1. 18	30. 6	55. 9
24	♊ 2.38.58	5. 4. 57	59.16. 1	25. 39. 21	1. 14	29. 52	54. 37
25	14.30. 2	4. 55. 30	72.31.16	27. 27. 44	1. 11	29. 44	54. 22
26	26.26.20	4. 33. 7	85.54.39	27. 58. 12	1. 8	29. 38	54. 10
27	♋ 8.18.37	3. 59. 1	99.19.22	27. 11. 15	1. 4	29. 37	54. 8
28	20. 9.52	3. 14. 24	112.21.16	25. 9. 32	1. 1	29. 37	54. 8
29	♌ 2. 0. 4	2. 21. 26	124.49.29	22. 2. 18	0. 58	29. 40	54. 14
30	13.51.46	1. 22. 3	136.45.52	17. 59. 52	0. 54	29. 47	54. 27
31	25.47.55	0. 18. 28	148. 9.59	13. 13. 34	0. 51	29. 57	54. 45

DECEMBER. ☽

Lunæ culminantis.

Dies Menſis.	Tempus verum culminat. centri. ☽ H. M. S.	Altitudo centri ☽ apparens. G. M. S.	Mora tranſitus diſci ☽ per Meridianum. M. S.	Diameter apparens. ☽ M. S.
1	15.39.12	63.49. 8	2. 14	30. 10
2	16.24.13	59.48.12	2. 11	30. 18
3	17. 7.16	54.57.21	2. 9	30. 32
4	17.48.46	49.15.30	2. 8	30. 50
5	18.30.20	43.14.15	2. 9	31. 13
6	19.12.52	36.56.35	2. 11	31. 41
7	19.57.47	30.37.23	2. 15	32. 11
8	20.46.37	24.36.10	2. 21	32. 38
9	21.40.36	19.18. 5	2. 28	33. 4
10	22.40.35	13.16.45	2. 38	33. 26
11	23.45.28	* * *	* *	* *
12	☌	* * *	* *	* *
13	0.54.56	* * *	* *	* *
14	2. 0.36	15.45.52	2. 35	33. 38
15	3. 1. 2	20. 4.24	2. 28	33. 25
16	3.55.44	25.38.25	2. 21	33. 3
17	4.45.26	31.55.34	2. 16	32. 38
18	5.31.32	38.27. 3	2. 13	32. 10
19	6.15.28	45. 0.16	2. 11	31. 44
20	6.58.44	51. 7.14	2. 11	31. 20
21	7.42.28	56.40.50	2. 12	30. 59
22	8.27.41	61.27.47	2. 15	30. 41
23	9.16. 0	64.14.15	2. 17	30. 26
24	10. 3.40	67.52.22	2. 20	30. 17
25	10.54. 7	69.36.15	2. 21	30. 8
26	11.44.57	69. 3.56	2. 20	30. 4
27	12.35. 4	67.35. 3	2. 18	30. 4
28	13.23. 8	64.49.58	2. 15	30. 4
29	14. 8.48	61. 1.28	2. 11	30. 7
30	14.52.10	56.20.45	2. 9	30. 16
31	15.33.22	51. 4.17	2. 7	30. 30

Congreſſ. ☽ cum fixis & Planetis.

Dies Menſis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem. H. M.	Diſtantia centri ☽ vera in latitudinem. G. M.
3	ψ ♌ 6	6 43	0 ☽ 41 B
	.... ♃	9 32	0 ☽ 6 B
	ν ♌ 4	14 * 23	0 ☽ 25 B
5	g ♌ 6	9 31	1 8 B
	r ♌ 5	12 * 54	0 ☽ 53 B
7	ψ ♍ 5	11 9	0 ☽ 7 B
15	.... ♀	5 * 29	0 ☽ 9 B
	η ♑ 5	8 * 51	1 9 B
16	μ ♑ 5	6 * 37	0 6 A
17	λ ♒ 4	9 * 32	1 5 B
22	μ ♈ 6	5 * 45	0 ☽ 45 B
	ε ♈ 5	13 58	0 ☽ 45 B
23	☽ in Pl.	cum occ	quarund
	b Pl. 5	11 * 26	0 ☽ 53 B
	g Pl. 6	11 * 30	0 ☽ 44 B
	e Pl. 7	11 * 46	0 ☽ 34 B
	m Pl. 7	11 * 54	0 ☽ 12 B
	c Pl. 7	12 * 0	0 ☽ 42 B
	d Pl. 5	12 * 2	1 8 B
	k Pl. 6	12 * 8	0 ☽ 31 B
	l Pl. 7	12 * 10	0 ☽ 33 B
	p Pl. 7	12 * 10	0 ☽ 51 B
	η Pl. 3	12 * 15	0 ☽ 51 B
	S Pl. 7	12 * 47	1 21 B
	f Pl. 6	12 * 59	1 9 B
	h Pl. 7	13 * 3	1 5 B
	A ♊ 5	14 * 43	0 ☽ 35 B
27	μ ♋ 5	12 * 18	1 28 B
28	ψ ♋ 1	12 * 48	0 ☽ 29 B
30	.... ♃	15 * 34	0 15 A

DECEMBER.

Dies M.	Phænomena & Obſervationes ☽.
1	☽ ad γ ♋.
2	☽ ad δ ♋.
3	☽ ad ♃ H. 9. m. 32. diſt. cent. ☽ m. 6. Bor. ☽ ad ν, α, A ♌
4	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad φ, c, ♌.
5	☽ ad d, τ, υ ♌.
7	☽ ad γ, ♍.
9	☽ ad ♂.
10	☽ ad b, A, * ♏.
13	☽ Perigæa H. 9. m. 35. in ♑ gr. 10. m. 2. ☽ ad ☿.
14	☽ ω, A ♐.
15	☽ ad ♀ H. 5. m. 29. diſt. cent. ♀ m 9. Bor. ☽ ad j, γ ♑.
16	☽ in nodo aſcendente. ☽ ad δ ♑ j ♒.
17	☽ ad φ ♒.
19	☽ ad δ ♓.
22	☽ ad ζ ♓.
23	☽ ad ♄.
24	☽ ad φ ♉.
25	☽ ad β ♉.
26	☽ ad ε ♊.
27	☽ Apogæa H. 6. m. 38. in ♋ gr. 11. m. 35.
28	☽ ad κ ♊.
29	☽ ad γ, δ ♋.
30	☽ ad ♃ H. 15. m. 34. diſt. cent. ☽ m. 15. Auſtr.
31	☽ in nodo deſcendente. ☽ ad α, A, ς ♌.

Dies M.	Phænomena & Obſervationes Planetarum.
6	♀ ad * ♐ H. 2. m. 47. diſt. centri ♀ 15. m. Auſt.
11	♂ ad λ ♍ H. 17. m. 14. diſt. centri ♂ 25 m. Bor.
14	♄ ad ω ♉ H. 0. 0. diſt. centri ♄ 42. m. Auſtr.
	♀ ad * ♐ H. 19. m. 49. diſt. centri ♀ 18 m. Auſtr.
15	♀ ad η ♑ H. 13. m. 48. diſt. centri ♀ 50 m. Bor.
16	♀ ad ϑ ♑ H. 13. m. 3. diſt. centri ♀ 1 32. m. Auſt.
18	♀ ad * ♑ H. 18. m. 21. diſt. centri ♀ 7. m. Bor.
19	♀ ad j ♑ H. 22. m. 12. diſt. centri ♀ 36. m. Auſtr.
20	♃ ad * ♌ H. 0. m. 0. diſt. centri ♃ 51 m. Bor.
22	♂ ad ſeq. λ ♍ H. 4. m. 25. diſt. centri ♂ 15 m. Bor.
23	♀ ad γ ♑ H. 14. m. 20. diſt. centri ♀ 44. m. Bor.
24	♂ ad * ♎ H. 3. m. 9. diſt. centri ♂ 25. m. Bor.
	♂ ad α ♎ H. 5. m. 3. diſt. centri ♂ 27. m. Bor.
	♀ ad d ♑ H. 10. m. 48. diſt. centri ♀ 41. m. Auſtr.
25	♀ ad δ ♑ H. 3. m. 16. diſt. centri ♀ 52. m. Bor.
27	Elongatio ☿ maxima Veſpertina.
29	♀ ad j ♒ H. 20. m. 44. diſt. centri ♀ 36. m. Bor.
30	♂ ad ν ♒ H. 8. m. 55. diſt. centri ♂ 29. m. Auſtr.
	♂ ad ν ♎ H. 12. m. 38. diſt. centri ♂ 17. m. Auſtr.

D. M.	Phaſes Lunæ.
5	Ultimus Quadrans. H. 5. m. 13. ſ. 11. in ♍ gr. 13. m. 52. ſ. 22.
12	Novilunium H. 3. m. 43. ſ. 15. in ♐ gr. 20. m. 55. ſ. 59.
18	Primus Quadrans H. 20. m. 4 ſ. 10. in ♓ gr. 27. m. 44. ſ. 32
26	Plenilunium H. 19. m. 1. ſ. 37. in ♋ gr. 5. m. 51. ſ. 6.

Planetæ in parallelis fixarum verſantes.

♄ Menſe toto in parallelo γ ν ε ♉.
♃ Menſe toto in parallelo γ ♉.
♂ 1. 2. ϑ, ζ *Ceti*. 3. ζ *Ceti*, ε *Eridani*. 4. 5. 6. ε, δ *Eridani*. 7. η *Ceti*, δ *Eridani*. 8. 9. 10. 11. η *Ceti*. 14. 15. 16. 17. 18. ε *Ceti*. 20. 21. 22 23. 24. γ *Eridani*.
♀ 1. 2. ζ, ς *Argo Nav.* 3. ς *Argo Nav.* α *Corvi*. 4. α *Corvi*. 5. α *Corvi*. γ *Lepor.* 6. γ *Lepor.* 7. β *Corvi*. γ *Lepor.* 8. β *Corvi*. 9. β, ε *Corvi*. γ *Hydræ*. 10. ε *Corvi*. γ *Hydræ*. 11. 12. 13. ε *Corvi* γ *Hydræ*. β. δ, *Lepor.* 14. β, δ *Lepor.* 16. 17 18. β *Ceti* 20. 21. 22. α *Lepor.* β *Canis Maj.* 23 α *Crateris*. 24. *Syrius*. α *Crateris*. 25. 26. *Syrius*. γ *Corvi*. 27. 28. δ *Corvi*. 29. 30. γ *Eridani*.

DECEMBER.

Dies Menſis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occaſus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
					♄ *Saturnus.*							
1	3	55	11	25	1 ♊ ℞	44	2 A	7	18 B	24	18	55
7	3	28	10	57	1	16	2	6	18	19	18	26
13	3	0	10	28	0	49	2	6	18	14	17	56
19	2	34	10	2	0	23	2	5	18	10	17	30
25	2	7	9	34	0	1	2	4	18	6	17	1
					♃ *Jupiter.*							
1	9	53	17	4	22 ♌	24	0 B	47	14 B	48	0	15
7	9	27	16	38	22	29	0	49	14	48	23	49
13	9	1	16	12	22 ℞	26	0	50	14	50	23	17
19	8	34	15	45	22	16	0	52	14	55	22	56
25	8	6	15	18	21	59	0	53	15	2	22	30
					♂ *Mars.*							
1	15	48	21	8	27 ♎	0	0 B	58	9 A	32	2	28
7	15	43	20	56	0 ♏	50	0	56	10	56	2	9
13	15	38	20	45	4	41	0	54	12	17	1	52
19	15	31	20	33	8	31	0	52	13	33	1	35
25	15	26	20	21	12	21	0	49	14	48	1	16
					♀ *Venus.*							
1	23	4	3	8	22 ♑	35	2 A	22	23 A	54	7	1[illegible]
7	22	58	3	11	29	33	2	18	22	30	7	24
13	22	50	3	14	6 ♒	32	2	12	20	46	7	38
19	22	40	3	15	13	23	1	59	18	41	7	50
25	22	28	3	15	20	7	1	42	16	23	8	2
					☿ *Mercurius.*							
1	20	33	0	34	17 ♐	36	1 A	45	24 A	38	4	34
7	20	54	0	49	26	57	2	5	25	31	4	44
13	21	9	1	4	6 ♑	14	2	13	25	32	4	59
19	21	16	1	16	15	15	2	6	24	41	5	15
25	21	14	1	24	23	17	1	32	22	58	5	34

DECEMBER.

Eclipſes Satellitum Jovis.

I. Satelles.

Dies C.	Immerſiones. H. M. S.			
1	11*	44	3	*V*
3	6	12	44	*V*
5	0	40	26	*V*
7	7*	8	7	*M*
9	1*	35	44	*M*
10	8	3	18	*V*
12	2	30	52	*V*
14	8	58	24	*M*
16	3*	25	59	*M*
17	9*	53	34	*V*
19	4	21	4	*V*
21	10	48	37	*M*

Dies Civilis.	Immerſiones. H. M. S			
23	3*	16	8	*M*
24	11*	43	38	*V*
26	6	11	14	*V*
28	0	38	46	*V*
30	7*	6	22	*M*

II. Satell.

Dies Civilis.	Immerſiones. H. M. S.			
3	1*	40	28	*M*
5	2	55	3	*V*
10	4*	10	6	*M*
13	5	25	0	*V*
17	6*	39	55	*M*
20	7	55	45	*V*
24	9	9	39	*M*
27	10*	24	25	*V*
31	11	39	28	*M*

III. Satell.

Dies Civilis.	Immerſiones. H. M.		
7	1 *	58	*M* Im.
7	5 *	32	*M* Em.
14	5 *	54	*M* Im.
14	9	28	*M* Em.
21	9	48	*M* Im.
21	1	22	*V* Em.
28	1	41	*V* Im.
28	5	16	*V* Em.

IV. Satell.

D.	IV. Satell.		
3	7*	5	*M* Im.
3	11	47	*M* Em.
20	0*	54	*M* Im.
20	5*	37	*M* Em.

December.

Dies.	Situs Satellitum ♃ apparens tubo aſtron. temp. Civili mane h. 0.			
2	.4 2.	○	3.	●.1.
4	3.	○	.4.1 .2	
5	3. 1.	○	.4	2.○
6	.3 .2	○	.1 .4	
8		○	1. 2. .3 4.	
10	1○. .2	○	3. 4.	
11	3.	○	.1 .2 4.	
12	3. 1.	○ 2		
13	.3 4 .2	○	.1	
14	4. 1 .3	○	.2	1○3
15	4.	○	1. 2 .3	
16	4. 2. .1	○	.3	
17	.4 .2	○	1. 3.	
18	.4	○ 3	.2	●.1.
19	.4 3. 1.	○	2.	
21	.3 1.	○	.4	●.2
22		○	.3 1 2. .4	
23	2 1	○	.3 .4	
24	.2	○	1. 3. .4	
26	3. 1.	○	2. 4.	
27	3. 2.	○	.1 4.	
28	.3 1.	○	4.	●.2
29	4.	○	.3 .1 2.	
30	4. .1 2.	○	.3	
31.	4. .2	○	1. 3.	

Dies.	Situs Satellitum ♃ pro tempore Eclipſeos Cujus dam Viennæ Viſib.			
1	.4 2. .1	○	3.	Jm. I.
3	.4 .2	○	1. 3.	Jm. II.
3	.4	○	1. .2 3.	Jm. IV.
7	Jm. III .1 .3	○	.2 .4	
7	Em III .1 .3	○	.2 .4	
7	Jm. I. ●.3. .1	○	.2 .4	
10	Jm. II. 1. .2	○	3. 4.	
14	4. 1 .3	○	.2	Jm. III.
16	4. 2. .1	○	.3	Jm. I.
17	.4 .2	○	.1 3.	Jm. II.
17	.4 .1	○	3. .2	Jm. I.
20	.3 2. .4	○	.1	Jm. IV.
20	.3 .2 .4	○	1.	Em. IV.
23	Jm. I. 2. .1	○	.3 .4	
24	Jm. I. .1	○	3. .2 4.	
27	Jm. II. .3 1. .2	○	4.	
30.	Jm. I. 4. 2. .1	○	.3	

TABULA SYSTE-

Exhibens Planetarum magnitudines, diſtantias,

Nomina Planetarum.	Ratio diametrorum ad diametrum telluris.	Ratio ſuperficierum ad ſuperficiem telluris.	Ratio ſoliditatis ad ſoliditatem telluris.	Inclinatio orbitarum ad Eclipticam.	Inclinatio orbitar. ad Æquatorem. ♁	Inclinatio orbitarum ad ſuos Æquatores.
☉ Sol.	Centies major tellur,	Decies millies major.	Millioneſies major.	- - -	- - -	- - -
☿ Merc	$\frac{1}{3}$ Telluris.	$\frac{1}{9}$ Telluris.	$\frac{1}{27}$ Telluris.	G. M. 6. 59½.	G. M. 3. 10.	- - -
♀ Ven.	$\frac{15}{16}$. Tell ur.	$\frac{225}{256}$. Telluris.	Paullo minor quam $\frac{2}{3}$. Telluris.	G. M. 3. 77.	G. M. 4. 6.	G. M. 15. 0.
♁ Tellus.	Diam. telluris 1720. milliar. Germ.	Superficies telluris 928800. mill. quadrata.	Soliditas telluris 266556000. milliaria cubica.	- - -	G. M. 7. 30.	G. M. 23. 28½.
☾ Luna	$\frac{1}{4}$ Diam. telluris.	$\frac{1}{15}$ Telluris.	$\frac{1}{50}$ Telluris.	- - -	- - -	G. M. 7. 30.
♂ Mars	$\frac{3}{5}$ Telluris.	$\frac{1}{3}$ Telluris.	$\frac{1}{5}$ Telluris	G. M. 1. 51.	G. M. 5. 5[illegible]	- - -
♃ Jupit	Plus decies major tellure.	106 major tellure.	1170 major Tellure.	G. M. 1. 20.	G. M. 6. 22.	G. M. 5. 0.
♄ Saturn.	Minus quam decies major tellure.	99. major tellure.	980 major Tellure.	G. M. 2. 31.	G. M. 5. 53.	- - -

Syſtema Jovis.

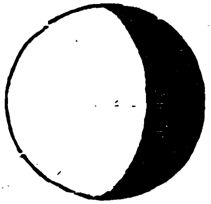
Satellites Jovis	Tempus periodicum circa Jovem.			Ratio Diametrorum ad Diametrorum Jovis.	Ratio Diametror. ad Diametrum Telluris.	Diametri orbitarum	
	D.	H.	M.			M.	S.
1.	1.	18.	29.	ut 1. ad 20.	1. ad 2.	3.	55.
2.	3.	13.	18.	1. - 20.	1. - 2.	6.	16.
3.	7.	4.	0.	1. - 18.	5. - 9.	9.	58.
4.	16.	18.	5.	1. - 20.	1. - 2.	17.	30.

Phaſes Veneris prima cujusvis Menſis die in partibus diametri 2000.

ad Annum 1765.

1. Januarii.

Partes lucidæ - - 1548.
Obſcuræ - - - 452.



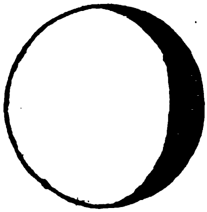
1. Februarii.

Partes lucidæ - - 1707.
Obſcuræ - - - 293.



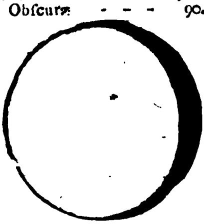
1. Martii.

Partes lucidæ - - 1818.
Obſcuræ - - - - 182.



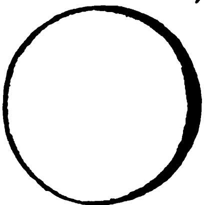
1. Aprilis.

Partes lucidæ - - 1910.
Obſcuræ - - - 90.



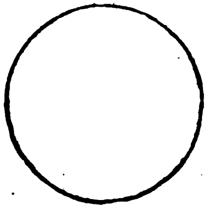
1. Maji.

Partes lucidæ - - 1971.
Obſcuræ - - - - 29.



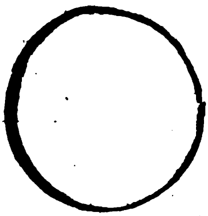
1. Junii

Partes lucidæ - - 1999.
Obſcuræ - - - - 1.



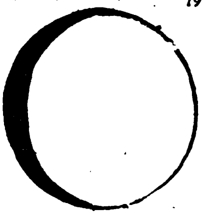
1. Julii.

Partes lucidæ - - 1978.
Obſcuræ - - - 13.



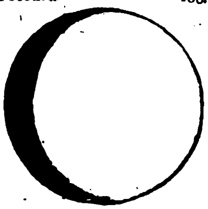
1. Auguſti.

Partes lucidæ - - 1921.
Obſcuræ - - - 79.



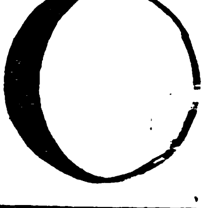
1. Septembris.

Partes lucidæ - - - 1832.
Obſcuræ - - - - 168.



1. Octobris.

Partes lucidæ - - 1709.
Obſcuræ - - - 191.



1. Novembris.

Partes lucidæ - - 1556.
Obſcuræ - - - 444.



1. Decembris.

Partes lucidæ - - - 1375.
Obſcuræ - - - - 625.



TABULA SYSTE-

Exhibens Planetarum magnitudines, diſtantias,

Nomina Planetarum.	Ratio diametrorum ad diametrum telluris.	Ratio ſuperficierum ad ſuperficiem telluris.	Ratio ſoliditatis ad ſoliditatem telluris.	Inclinatio orbitarum ad Eclipticam.	Inclinatio orbitar. ad Æquatorem. ☉	Inclinatio orbitarum ad ſuos Æquatores.
☉ Sol.	Centies major tellur.	Decies millies major.	Millioneſies major.	- - -	- - -	- - -
☿ Merc	$\frac{1}{3}$ Telluris.	$\frac{1}{9}$ Telluris.	$\frac{1}{27}$ Telluris.	G. M. 6. $59\frac{1}{2}$.	G. M. 3. 10.	- - -
♀ Ven.	$\frac{16}{19}$. Tell ur.	$\frac{256}{361}$. Telluris.	Paullo minor quam $\frac{2}{3}$. Telluris.	G. M. 3. 27.	G. M. 4. 6.	G. M. 15. 0.
♁ Tellus.	Diam. telluris 1720. milliar. Germ.	Superficies telluris 928800. mill. quadrata.	Soliditas telluris 266556000. milliaria cubica.	- - -	G. M. 7. 30.	G. M. 23. $28\frac{1}{2}$.
☾ Luna	$\frac{1}{4}$ Diam. telluris.	$\frac{1}{13}$ Telluris.	$\frac{1}{50}$ Telluris.	- - -	- - -	G. M. 7. 30.
♂ Mars	$\frac{3}{5}$ Telluris.	$\frac{1}{3}$ Telluris.	$\frac{1}{5}$ Telluris	G. M. 1. 51.	G. M. 5. 5[illegible]	- - -
♃ Jupit	Plus decies major tellure.	106 major tellure.	1170 major Tellure.	G. M. 1. 20.	G. M. 6. 22.	G. M. 5. 0.
♄ Saturn.	Minus quam decies major tellure.	99. major tellure.	980 major Tellure.	G. M. 2. 31.	G. M. 5. 53.	- - -

Syſtema Jovis.

Satellites Jovis	Tempus periodicum circa Jovem. D.	H.	M.	Ratio Diametrorum ad Diametrorum Jovis.	Ratio Diametror. ad Diametrum Telluris.	Diametri orbitarum M.	S.
1.	1.	18.	29.	ut 1. ad 20.	1. ad 2.	3.	55.
2.	3.	13.	18.	1. - 20.	1. - 2.	6.	16.
3.	7.	4.	0.	1. - 18.	5. - 9.	9.	58.
4.	16.	18.	5.	1. - 20.	1. - 2.	17.	30.

MATIS SOLARIS.

Inclinationes orbitarum, & revolutionum Tempora.

Apparentes Diamet. in diſtan. minima telluris.	Diſtantia minima a Tellure in ſemidiametris Telluris.	Diſtantia à Sole in ſemidiametris Telluris.		Tempus periodicum circa ſolem.	Tempus revolutionis circa axes proprios.
		Diſtantia maxima a ſole.	Diſtantia minima a Sole.		
M. S. 32. 43.	21626.	- - -	- - -	- - -	D. H. M. 25. 12. 0.
M. S. 0. 15.	11352.	10274.	6754.	D. H. M. 87.23.15.	Incognitum.
M. S. 1. 3.	5821.	16029.	15800.	D. H. M. 224.16.48.	D. H. 0. 23.
- - -	- - - -	22370.	21626.	365. D. 5. H. 48. m. 47. Sec. 56. Tert.	D. H. M. 0. 23. 56.
M. S. 33. 38.	54.	- - -	- - -	D. H. M. 27. 7. 43. circa tellurem.	D. H. M. 27. 7. 43.
M. S. 0. 30.	8184.	36630.	30426.	1. An. 321. D. 23. H. 30. m.	D. H. M. 1. 0. 40.
M. S. 0. 51.	86900.	119900.	108900.	11. An. 314. D. 12. H.	D. H. M. 0. 9. 56.
M. S. 0. 20.	176330.	221870.	197802.	29. An. 167. D. 22. H.	Incognitum.

Syſtema Saturni

Satellites ♄.	Tempus periodicum circa Saturnum. D. H. M.	Diametri Orbitarum. M. S.
1.	1. 21. 18.	1. 27.
2.	2. 17. 41.	1. 52.
3.	4. 12. 25.	2. 36.
4.	15. 22. 41.	6. 0.
5.	79. 7. 47.	17. 24.

Annulus Saturni.

Diameter marginis exterioris annuli 42. Secunda.

Diameter marginis interioris annuli 30. Secunda.

Inclinatio plani hujus annuli ad Eclipticam 23. gr. 30. mi.

Nomina ſtellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.*	Magnitudo & character Bayeri.		Temporis differentia inter binas culminationes conſequentes. M. S.	Aſcenſio recta in Tempore. H. M. S.	Variatio annua aſcenſ. rectæ. S. +	Altitudo apparens ſtellarum culminantium. G. M. S.
Extr. in Ala Peg. *Algen.*	γ.	2		0. 1. 9. 4	3. 0	55.40.49.2
Humerus Andromedæ.	δ.	3	25.38. 7	0.26.48. 1	3. 1	71.22.19.3
In pect. Caſſiop. *Schedir.*	α.	3	0.29. 6	0.27.17. 7	3. 2	82.58. 0 9. 13 35.32.4 S
Lucida in cauda Ceti.	β.	2	4.29. 5	0.31.47. 2	3. 0	25. 6.40.0
In cingulo Caſſiopeæ.	γ.	3	10.54. 2	0.42.41. 4	3. 3	78.46.25.5 17.42. 6.7 S
Stella Polaris	α.	2	2.33. 2	0.45.14. 6	10. 0	50.10.32.7 46.16.36.6 S
In cingulo Andromedæ	β.	2	11.22. 9	0.56.37. 5	3. 2	76. 9.51.1
In cauda Ceti	η.	3	0. 8. 5	0.56.46. 0	3. 0	30.19.36.3
In genu Caſſiopeæ	δ.	3	13.51. 0	1.10.37. 0	3. 7	79.12.28.4 17.15.47.3 S
Ad caudam Ceti.	θ.	3	1.46. 9	1.12.17. 9	3. 0	32.25. 7.8
In tibia Caſſiopeæ	ε.	3	25.24. 4	1.37.42. 3	4. 0	5.42.51.1 0.45.24.5 S
Prior triang. borealis	κ.	4	2. 2. 0	1.39.44. 3	3. 3	70.13.23.7
In aure Arietis	γ.	4	0.54. 7	1.40.39. 0	3. 2	59.56.13.6
Cornu præced. Arietis	β.*	3	1. 2. 8	1.41.41. 3	3. 2	61.27.57.4
Pes Androm, *Alamak.*	γ.	2	7.52. 4	1.49.33. 7	3. 6	82.59. 2.4
In lino piſcium	α.*	3	0.21. 0	1.49.54. 7	3. 0	43.23.30.9
Cornu ſequens Arietis	α.*	3	4. 3. 6	1.53.58. 3	3. 2	64. 8.29.3
Borealior trianguli	β.	4	1.39. 1	1.55.37. 4	3. 3	75.39.36.8
Auſtralior trianguli	γ.	4	7.47. 2	2. 3.24. 6	3. 3	74.32.41.1
Mutabilis Ceti	ο.	4	4. 4. 3	2. 7.28. 9	3. 0	37.45.39.9
Præced. in gena Ceti	δ.*	3	19.59. 3	2.27.28. 2	3. 0	41. 7. 2.7
In pectore Ceti	ε.	3	0.44. 8	2.28.13. 0	2. 9	28.56.34.9
Sequens in gena Ceti	γ.	3	2.56. 0	2.31. 9. 0	3. 0	44. 2.39.7
In ſcapulis Perſei	γ.	3	16.46. 0	2.47.55. 6	4. 2	85.38.36.7 10.51.53.3 S
In mandibula Ceti	α.	2	2. 6. 1	2.50. 1. 1	3. 1	44.57.50.1
In cap. Meduſæ. *Algol.*	β.	2	2.56. 6	2.52.57. 7	3. 7	81.49.34.4
In Eridano prope cetum	ζ.	3	11. 8. 7	3. 4.26. 4	2. 9	32. 6.50.0
Lucida Perſei	α.	2	3.14. 2	3. 7.40. 6	4. 2	89.12.17.6 7.20.24.4 S
Sequens in Eridano	ε.	3	14.13. 0	3.21.53. 6	2. 9	31.33.15.0
In femore Perſei	δ.	3	4.23. 4	3.26.17. 0	4. 2	88.48.22.0
Prima Plejad. *Electra*	b.*	5	4.40. 5	3.30.57. 5	3. 5	65. 9.54.8
Sequens in Eridano.	δ.	3	1. 3. 7	3.32. 1. 2	2. 9	31.15.46.6
Lucida Plejad. *Alcione*	η.*	3	1.31. 8	3.33.33. 0	3. 5	65. 9.35.5
Sequens Plejad. *Atlas.*	f.*	5	1.48. 6	3.35.21. 6	3. 5	65. 6.57.0
Extrema pedis Perſei	ζ.	3	4. 2. 5	3.39.24. 1	3. 7	72.57.44.8
In genu Perſei	ε.	3	2.44. 9	3.42. 9. 0	3. 9	81. 6.10.3

Magnitudo & Character Doppelmayeri.	Aſcenſio recta vera. G. M. S.	Variatio annua Aſcenſ. rectæ. S. T.	Declinatio vera. G. M. S.	Variatio annua Declinationis. S. T.	Longitudo vera. S. G. M. S.	Latitudo vera. G. M. S.
		+				
F. 2	0.17.24.3	46. 2	13.52.38.8B	+20. 0	♈† 5.52.55	12.35.38. B
D. 3	6.42. 2.7	47. 4	29.34.21.8B	+19. 9	♈† 18.32.13	24.20.50. B
B. 3	6.49.26.5	49. 5	55 14.42.1B	+19. 9	♉† 4.31.22	46.36.18. B
G. 2	7.56.43.2	45. 2	19.16.49.0A	−19. 9	♓† 29.16.28	20.47. 2 A
C. 3	10.40.21.1	52. 3	59.26.19.7B	+19. 7	♉† 10.40.11	48.47.33. B
A. 2	11.18.39.2	2. 30.9	88. 2.57.9B	+19. 7	♊ 25.16.42	66. 4.10. B
B. 2	14. 9.22.6	49. 5	34 22. 9.7B	+19. 4	♈† 27. 7.28	25.56.19. B
E. 3	14.11.31 8	45. 2	11.25.55.0A	−19. 4	♈ 8.27.48	16. 7.16.A
D. 3	17.39.15.1	56. 1	59. 0.19.3B	+19. 1	♉† 14 38.41	46.23.33. B
D. 3	18. 4.28.4	45. 1	9 24. 1.7A	−19. 1	♈ 12.56.22	15.46.30 A
E. 3	24 25.35. 5	60 9	62.30. 0.5B	+18 3	♉† 21.29.46	47.31.23.B
A. 4	24.56. 5 9	50. 7	28.25.34.7B	+18. 2	♉ 3.33.21	16.48.23.B
C. 4	25. 9.45 2	48 9	18. 8.10.2B	+18. 2	♈† 29.54. 7	7. 9.19.B
B.*3	25.25.20.4	49. 2	19.39. 6.2B	+18. 1	♉† 0 41.10	8.28.44.B
C. 2	27.23 257	54 2	41.11.29.2[illegible]	+17. 8	♉† 10 57. 7	27.47.15.B
A.*3	27.28.41.8	46. 4	1.37.16. 3B	+17. 8	♈ 26. 5.32	9. 4 10 A
A.*3	28.29.34.2	50. 1	22 20.32. 1B	+17. 6	♉† 4.22.34	9.57.31.B
B. 4	28.54.22.3	52. 6	33.51.55. 0B	+17. 6	♉ 9. 2.14	20.34 17.B
C. 4	30.51. 9.1	52. 7	32.44 57.7B	+17. 2	♉ 10.12.51	18.56. 7.B
Z. 4	31.52.13.5	45. 4	4. 3.11.4A	−17. 1	♈ 28.13.35	15.56 38 A
C. 3	36.52. 3.3	46. 0	0.41.38.3A	−16. 5	♉ 4 16.56	14.49 57 A
P. 3	37. 3.15.6	43. 4	12 52.49.1A	−16. 0	♈ 30. 2.35	26. 0 25 A
B. 3	37.47.15.0	46. 6	2 14. 5.9B	+15. 9	♉ 6. 9.33	12. 1.36 A
B. 3	41.58.46.7	63. 6	52 34. 3.3 B	+15. 0	♉† 26.44 57	34.30. 7.B
A. 2	42.30.17.6	46. 9	3. 9 18.4 B	+14. 8	♉ 11. 2.10	12.36.59 A
F. 2	43.14.25 3	57. 6	40. 1 59.9B	+14. 7	♉† 22.58.30	22.24 3.B
P. 3	46. 6.37.5	43. 7	9.42.20.8A	−13. 9	♉ 10 31.55	25 57.22.A
A. 2	46.55. 9.2	62. 9	49. 0.18.4B	+13. 8	♉† 28.43.29	30. 5 51.B
O. 3	50.28.24.5	43. 4	10.15.58 1A	−12. 8	♉ 28.57.50	27.46.30A
C. 3	51.34.16.0	62. 9	47. 0 52.7B	+12. 5	♊† 1.31.22	27.16 31.B
U.*5	52.44.23.0	53. 0	23.21.58.9B	+12. 2	♉† 26. 8.56	4.10.26.B
N. 3	53. 0 19.3	43. 2	10 33.28.5A	−12. 1	♉ 17.33.26	28.46.16 A
q.*3	53.23.16.7	53 1	23.21.39.6B	+12. 0	♉† 26.42.33	4. 1.34.B
S.*5	53.50.24.7	53. 1	23.19. 1.1B	+11. 9	♉† 27. 4 26	3.53.31.B
. 3	54.51. 2.5	56. 0	31. 9.59.5B	+11. 6	♉ 29.50.14	11.17.53.B
D. 3	55.32.16.2	59. 7	39 18 34.9B	+11. 4	♊† 2 23.55	19. 5.12.B

Nomina ſtellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.*	Magnitudo & Character Bayeri	Temporis differentiæ inter binas culminationes conſequentes.	Aſcenſio recta in Tempore.	Variatio annua aſcenſ. rectæ.	Altitudo apparens Stellarum culminantium.
		M. S.	H. M. S.	S.	G. M. S.
				+	
In Eridano	l. 4.5.		3.43.43. 1	2. 5	16.31.35. 2
In quarto flexu Eridani	γ. 3	3.22. 2	3.47. 5. 3	2. 8	27.37.57. 8
In Eridano	ɔ. 4	13.20. 2	4. 0.25. 5	2. 9	34.21. 8. 5
In naribus Tauri	γ. *3	6. 0. 6	4. 6 26. 1	3. 4	56.50.40. 8
Præcedens Hyadum	δ. *3	2.58. 4	4. 9.24. 5	3. 4	58.46.30. 4
Sequens Hyadum	δ *4	1. 9. 9	4.10.34. 4	3. 4	58.40.59. 1
Oculus borealis Tauri	ε. *3	4 20. 5	4.14.54. 9	3. 4	60.26.29. 2
Ocul. Auſtr. Tau. *Aldeb.*	α. *1	7.32. 6	4.22.27. 5	3. 4	57.49.14. 3
In Eridano.	υ. 3.4	3.58. 5	4.26.26. 0	2. 3	10.49.18. 2
53a Eridani	3.4	1. 0. 7	4.27.26. 7	2. 7	27 2.49. 2
54a Eridani.	3	2.45. 3	4.30.12. 0	2. 6	21.41.50. 0
Ultima Eridani.	β. 3	26. 7. 4	4 56.19. 4	2. 9	26.24.30. 2
Capella. *Alhajoth.*	α. 1	3. 2. 1	4.59.21. 5	4. 4	87.31.29. 2
Pes lucidus Orion. *Regel*	β. 1	3.54. 4	5. 3 15. 9	2. 9	33.19.44. 9
Cornu Boreale Tauri	β. *2	8 10. 5	5.11.26. 4	3. 7	70.11. 1. 4
Humer. Occid. Orion.	γ. 2	1. 5. 9	5.12 32. 3	3. 2	47.55.22. 9
Boreal. in Enſe Orion.	η. 3	0. 8. 0	5.12.40. 3	2. 9	39.10.53. 0
In ventre Leporis.	β. 4	5.31. 0	5.18.11. 3	2. 5	20.52.29. 7
Trium in bal. Or. præc.	δ. 2	1 50. 1	5.20. 1. 4	3. 0	41.19.15. 3
Lucida Leporis.	α. 3	2.21. 7	5.22.23. 1	2. 7	23.49.26. 6
Cornu Auſtrale Tauri	ζ. *3	1.13. 4	5.23.36. 5	3. 5	62.46.41. 6
In gladio Orionis	ι. 3	0.20. 6	5.23.57. 1	2. 9	35.44. 3. 6
Med. in balt. Orionis	ε. 2	0.21. 3	5.24.18. 4	3. 1	40.26.29. 9
Ult. in baltheo Orionis	ζ. 2	4.37. 3	5.28.55. 7	3. 0	39.43.38. 8
Lucida Columbæ.	α 2	2.13. 8	5.31 9. 5	2. 1	7.42.14. 3
Auſtr. in pede Leporis	γ. 4	3 31. 4	5.34.40. 9	2. 5	19.18. 4. 3
Genu Orionis	κ. 3	1.57. 2	5.36.38. 1	2. 9	32. 3. 2. 8
In pede Leporis	δ. 3.4	4.35. 5	5.41.13. 6	2. 5	20.55.24. 8
Humerus Aurigæ	β. 3	1 4 2	5.42.17. 8	4. 4	86.41.12. 2
Humerus Orient. Orion.	α. 1	0. 9. 7	5.42.27. 5	3. 3	49. 9. 1. 7
Sequens Luc. Columbæ	β. 3	0.14. 3	5.42.41. 8	2. 1	6. 3.51. 1
In manu Aurigæ	θ. 3	0.59. 9	5.43.41. 7	4. 1	78.57.53. 8
Pes Caſtoris	η. *4	16.59. 9	6. 0.41. 2	3. 6	64.21.11. 5
In pede Pollucis	μ. *4	8. 2. 7	6. 8.43. 9	3. 6	64.24.44. 2
In cane majore	ζ. 3	2.34. 7	6.11.18. 6	2. 3	11.53.51. 0
In genu canis majoris.	β. 2	1. 2. 9	6.12.21. 5	2. 6	23.58.24. 5

Magnitudo, & character Doppelmayeri	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua Aſcenſ. rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
M 4. 5	55.55.46.6	38. 3	25.19.18.8A	− 11. 3	♉ 15.33.50	43.40.50.A
L. 5	56.46.19.8	41. 9	14.11.33 2A	− 11. 0	♉ 20.34. 4	33.13.35.A
I. 4	60. 6.22.4	43. 9	7.27.53.6A	− 10. 0	♉ 26. 7.21	27.30. 0.A
E.* 3	61.36.37.2	50. 9	15. 2.32.3B	+ 9. 6	♊ † 2.30.52	5.45.31.A
F.* 3	62.21. 7.0	51. 6	16.58.25.0B	+ 9. 4	♊ † 3.34.52	3.59.44.A
*4	62.38.36.4	51. 5	16.52.53.6B	+ 9. 3	♊ † 3.50.20	4. 8.15.A
D.* 3	63.43.43.3	52. 2	18.38.27.4B	+ 8. 9	♊ † 5.10.28	2.35.34 A
A * 1	65.36.53.5	51. 4	16. 1. 7.5B	+ 8. 3	♊ † 6.30.15	5.29. 0.A
f. 3 4	66.36.30.3	35. 1	31 3.22.8A	− 8. 0	♉ 26.34.51	51.51. 1.A
3.4	66.51.40.0	41. 3	14.46.41.6A	− 7. 9	♊ 1.58.40	36. 1.48.A
3	67.32.59 9	39. 4	20. 8.18.9A	− 7. 7	♊ 1.26.11	41.25. 3.A
A. 3	74. 4.50.8	44. 3	5.24.25.0A	− 5. 5	♊ 11.59.50	27.53.48.A
A. 1	74 50.23.1	66. 0	45.44. 1.3B	+ 5. 3	♊ † 18.34.21	22.51.43.B
C. 1	75.48.59.0	43. 3	8.29.21.0A	− 5. 0	♊ † 13.32.53	31. 9.13.A
B. *2	77.51.36.7	56. 7	28.23.12.4B	+ 4. 3	♊ † 19.17.22	5.21.56.B
B. 2	78. 8. 5.1	48. 3	6. 6.57.9B	+ 4. 2	♊ † 17.39.53	16.50.53.A
H. 3	78.10. 5.0	45. 3	2.37.53.4A	− 4. 2	♊ 16.52.17	25.34 47.A
4	79.32.49.4	38. 6	20.57.44.5A	− 3. 7	♊ 16.25.55	45.57.24.A
E. 2	80. 0.21.4	46. 0	0.29.25.3A	− 3. 5	♊ † 19. 5. 0	23.35. 2.A
A. 3	80.35.47.1	39. 7	18. 0.26.6A	− 3. 3	♊ 18. 7.17	41. 6.28.A
C. *3	80.54. 6.9	53. 8	20.58.42.3B	+ 3. 2	♊ † 21.30. 6	2.13.31.A
I. 3	80.59.17.5	44. 1	6. 4.53.7A	− 3. 2	♊ 19.41.47	29.14.37.A
F. 2	81. 4.35.9	45. 7	1.22.12.9A	− 3. 2	♊ † 20.11. 1	24.32.18.A
G. 2	82.13.56.0	45. 4	2. 5. 6.1A	− 2. 8	♊ † 21.24.17	25.19.32.A
A. 2	82.47.22.2	32. 6	34 12.42 7A	− 2. 6	♊ 19.24. 4	57.23.41.A
I. 4	83.40.14.0	37. 9	22.32.21.7A	− 2. 3	♊ 21.38.50	45.49.58.A
D. 3	84. 9.31.1	42. 7	9.46. 8.0A	− 2. 1	♊ 23. 6.11	33. 7. 6.A
D 3.4	85.18.24.9	38. 5	20.54.47.4A	− 1. 7	♊ 23.53.39	44.17.19.A
B. 3	85.34.26.9	66. 1	44.53.43.4B	+ 1. 6	♊ 26.38. 1	21.28.21.A
A. 1	85.36.52.8	48. 8	7.20.39.0B	+ 1. 6	♊ † 25.28.20	16. 3.32.A
B 2	85.40.27.3	31. 7	35.52 15 9A	− 1. 6	♊ 23.38.16	59.15.31.A
C. 3	85.55.26.3	61. 3	37.10.15.9B	+ 1. 5	♊ 26.39.15	13.44.19.B
X *4	90.10.17.7	54. 5	22.33.14.3B	0.	♋ † 0. 9.25	0.55. 5.A
D. *4	92.10 58.1	54. 4	2[illegible].36.47.3B	− 0. 7	2. 0.51	0 50 37.A
G. 2	92.49.38.7	34. 6	29.58.23.5A	+ 0. 9	♋ 4. 9.34	53.24.24.A
B. 2	93. 5.21.9	39. 7	17.51.27.1A	+ 1. 2	♋ 3.55.28	41.17.47.A

Nomina ſtellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbé de la Caille.*	Magnitudo & character Payeri.	Temporis differentia inter binas culminationes conſequentes	Aſcenſio recta in Tempore.	Variatio annua aſcenſ. rectæ.	Altitudo apparens ſtellar. culminantium.
		M. S.	H. M. S.	S.	G. M. S.
				+	
Lucida in tibia Polluc.	γ.* 3	7.20. 6	6.24. 7. 4	3. 5	58.22.55.1.
In genu Caſtoris	ε.* 3	5.20. 5	6.31.28. 0	3. 7	67. 8.18.4.
Lucida Can. maj. *Syrius*	α. 1	12.36. 5	6.36.48. 5	2. 7	25.25.23.9.
In crure canis majoris	ε. 3	0.44. 7	6.49.24. 0	2. 4	13.11.46.6.
In genu Caſtoris v.Pollk.	ζ. 3	8.41. 8	6.50. 8. 7	3. 6	62.41.41.1.
In dorſo canis majoris	δ. 2	7.13. 2	6.58.50. 5	2. 4	15.47.55.3.
In femore Pollucis	δ.* 3	8.20. 3	7. 6. 3. 7	3. 6	64.11.40.5.
In collo canis minoris	β. 3	0.24. 0	7.14.24. 0	3. 2	50.33. 8.5.
In cauda canis majoris	η. 2	4.46. 2	7.14.48. 0	2. 4	13. 0.16.8.
Lucida in capite Caſt.	α. 2	7.25. 7	7.19.34. 2	3. 9	74.10.38.9.
Lucid.can.min.*Procyon*	α. 1	3.54. 9	7.26.59. 9	3. 2	47.37.17.6.
In capite Pollucis	β.* 2	8.30. 2	7.30.54. 8	3. 7	70.22.15.9.
In ſumitate Argo-navis	ζ. 3.4	18. 7. 3	7.39.25. 0	2. 5	17.33.47.8.
In puppi Argo-navis	ρ. 3.4	6.13. 1	7.57.32. 3	2. 5	18.12. 5.5.
In pede auſtrali Cancri	β. 4	25.53. 9	8. 3.45. 4	3. 3	51.41.52.5.
Aſellus borealis cancri	γ.* 4	1.39. 0	8.29.39. 3	3. 5	64. 5.57.6.
Aſellus auſtralis cancri	δ.* 4	11.39. 0	8.31.18. 3	3. 4	60.48.21.2.
In cauda Hydræ	ζ. 3.4	0. 2. 8	8.42.57. 3	3. 2	40.38.21.9.
In pede Urſæ maj. bore.	ι. 3	2.36. 2	8.43. 0. 1	4. 2	89.15.48.8. / 7.16.55.2. S
In forcipe cancri	α. 3	1.52. 3	8.45.36. 3	3. 3	54.33.38.3.
In pede Urſæ maj. Auſt.	κ. 4	28.34. 4	8.47.28. 6	4. 2	89.51.33.1.
Cor Hydræ fæmellæ	α. 2	0.58. 9	9.16. 3. 0	2. 9	34.10. 4.1.
Præced.in gen.Urſ.maj	θ. 3	11.33. 5	9.17. 1. 9	4. 2	65.28.32.0. / 11.1. 52.2. S
Præced. in pede Leonis	ο.* 4	3.52. 6	9.28.35. 4	3. 2	52.45.22.1.
Oculus Leonis	ε.* 3	6.53. 4	9.32.28. 0	3. 4	66.38.33.5.
Borealis in cap. Leonis	μ. 3	15. 7. 6	9.39.21. 4	3. 4	68.54. 0.3.
In juba Leonis	η.* 3	1.21. 0	9.54.29. 0	3. 3	59.42. 9.2.
Cor Leonis. *Regulus.*	α.* 1	7.44. 2	9.55.50. 0	3. 2	54.54.46 4.
Præcedens in col.Leon.	ζ. 3	3.23. 8	10. 3.34. 2	3. 3	66.23. 0.3.
Sequens in collo Leon.	γ.* 3	13.26. 7	10. 6.58. 0	3. 3	62.49.25.4.
In Ventre Leonis.	ρ.* 4	27. 5. 1	10.20.24. 7	3. 1	52.18.57.5.
Auſtrina in 4. Urſ. maj.	β. 2	0.51. 4	10.47.29. 8	3. 7	80.34.33.5. / 15.54.27.9. S
In cratere	α. 3	0.40. 0	10.48.21. 2	2. 9	24.46.35.8.
Bor. ſeq. in Urſa maj.	α. 2	12.32. 6	10.49. 1. 2	3. 9	75.11.58.0. / 21, 16.15.1. S
In femore Leonis	δ. 3	0.18. 9	11. 1.33. 8	3. 2	63.36.22.8.
In dorſo Leonis.	θ.* 3		11. 1.52. 7	3. 2	58.30.52.2.

Magnitudo & character Doppelmayeri.	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua Aſcenſ. rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
C.* 3	96. 1.52.3	52. 1	16.34.49.1B	− 2. 0	♋† 5.49. 8	6.46.13A
R.* 3	97.22. 0.1	55. 6	25.20.25.2B	− 2. 5	♋† 6.39.26	2. 2.19B
A. 1	98.42. 7.1	40. 3	16.24.19.8A	+ 2. 9	♋† 10.51.12	39.32.58A
E. 3	102.21. 0.1	35. 5	28.40. 0.4A	+ 4. 2	♋ 17.27.16	51.23.57A
S. 3	102.32.10.2	53. 7	20.53.42.3B	− 4. 3	♋† 11.42.22	2. 4. 6A
D. 2	104.42.37.7	36. 7	26. 2. 8.2A	+ 5. 0	♋ 20. 6. 0	48.29.37A
Q *3	106.30.54.9	54. 1	22.23.43.1B	− 5. 6	♋ 15.14. 6	0.13. 7A
B. 3	108.36. 0.8	49. 1	8.44.48.7B	− 6. 3	♋† 18.55. 2	13.10.37A
F. 2	108.42. 0.1	35. 7	28.51.32.2A	+ 6. 4	♋ 26.14.46	50.38 56A
A. 2	109.53.33.4	58. 2	32.22.54.9B	− 6. 7	♋† 16.58. 2	10. 4.33B
A. 1	111.44.58.5	48. 1	5.48.51.6B	− 7. 4	♋† 22.32.44	15.58. 9A
B.* 2	112.43.42.4	56. 3	28.34.27.5B	− 7. 7	♋† 19.58.26	6.40. 0B
A. 3.4	114.51.16.7	38. 0	24.17. 6.2A	+ 8. 4	♌ 2.46.44	44.58.49A
B. 3.4	119.23. 4.3	38. 5	23.38.30.5A	+ 9. 8	♌ 8. 8. 1	43.18.24A
B. 4	120.56.21.7	49. 2	9.53.35.3B	−10. 2	♌† 0.58.57	10.18.32A
D.* 4	127.24.50.0	52. 7	22.17.57.2B	−12. 1	♌† 4.15.42	3.10.21B
E.* 4	127.49.34.9	51. 7	19. 0.19.0B	−12. 2	♌† 5.26.16	0. 4.18B
3.4	130.44.15.4	48. 0	6.49.58.6B	−13. 0	♌ 11.17.48	11. 0. 3A
I. 3	130.45. 1.5	63. 7	48.56.47.2B	−13. 0	♋ 29.33.19	29.34.32B
A. *3	131.24. 5.3	49. 7	12.45.18.9B	−13. 2	♌† 10.21.26	5. 5.56A
K. 4	131.52. 9.1	62. 9	48. 4. 8.1B	−13. 3	♌ 0.39.28	28.57.10B
A. 2	139. 0.46.1	44. 4	7.38.58.4A	+15. 1	♌† 24. 0.51	22.23.48A
L. 3	139.15.29.4	63. 5	52.44. 8.2B	−15. 1	♌ 4. 2.52	34.56.22B
S.* 4	142. 8.51.7	48. 6	10.57. 6.5B	−15. 8	♌† 20.58.32	3.46. 0A
E.* 3	143. 7. 0.0	51. 8	24.50.39.6B	−16. 0	♌† 17.25.14	9.41.53B
L. 3	144.50.20.9	52. 1	27. 6. 9.7B	−16. 3	♌ 18. 8.56	12.19.29B
G.* 3	148.37.15.0	49. 6	17.54. 5.3B	−17. 1	♌† 24.37. 7	4.51. 9B
A.* 1	148.57.32.0	48. 6	13. 6.34.7B	−17. 5	♌† 26.33.42	0.27.33B
F. 3	150.53.32.7	50. 7	24.34.46.2B	−17. 5	♌ 24.16.11	11.50.17B
B.* 3	151.44.30.9	49. 9	21. 1.26.2B	−17. 6	♌† 26.18. 8	8.48.14B
W. 4	155. 6.10.6	47. 6	10.30.41.2B	−18. 2	♍† 3. 6.20	0. 8.30B
B. 2	161.52.27.3	56. 2	57.38.11.6B	−19. 0	♌† 16. 7.13	45. 6.31B
A. 3	162. 5.18.6	44. 3	17. 3.12.2A	+19. 1	♍ 20.29.13	22.42. 0A
A. 2	162.15.18.9	58. 4	63. 0.54.6B	−19. 1	♌† 11.53.28	49.40. 5B
C. 3	165 23.27.6	48. 2	21.48.24.7B	−19. 4	♍† 8. 0.37	14.19.48B
H.* 3	165 28. 9.9	47. 7	16.42.46.4B	−19. 4	♍† 10. 8. 5	9.40.31B

Nomina ſtellar., earum ſitus, & motus reductus ad princip. An. 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbé de la Caille.*	Magnitudo & character Bayeri		Temporis differentia inter binas culminat. conſequen. M. S.	Aſcenſio recta in Tempore. H. M. S.	Variatio annua Aſcen. rectæ. S. +	Altitudo apparens ſtellarum culminant. G. M. S.
In Cauda Leonis	β.	2		11.37. 3. 8	3. 1	57.41.17.9.
In ala boreali Virginis	β.*	3	2.22. 7	11.39.26. 5	3. 0	44.53.58.0.
Seq. Auſtr, in 4. Urſ. maj.	γ.	2	2.54. 4	11.42.20. 9	3. 2	83.12.36.0 13.17. 2.2 S
In roſtro corvi	α.	4	13.59. 4	11.56.20. 3	3. 0	18.25.30.3.
In capite corvi	ε.	4	1.44. 9	11.58. 5. 2	3. 0	20.31.39.6.
Ult. in 4. Urſæ major.	δ.	2	5.35. 6	12. 3.40. 8	3. 0	79.52.22.4 16.36.28.4 S
In ala præcedente corvi	γ.	3	0. 4. 5	12. 3.45. 3	3. 0	25.35.31.4.
In ala auſtrina Virginis	η.*	3	4. 8. 2	12. 7.53. 5	3. 0	42.27.14.2.
Sequens in ala corvi	δ.	4	9.51. 2	12.17.44. 7	3. 1	26.37.21.3.
In pede corvi	β.	3	4.20. 5	12.22. 5. 2	3. 1	19.44.40.6.
In cingulo virginis	γ.*	3	7.41. 4	12.29.46. 6	3. 1	41.39.21.4.
Prima in caud. Urſ. maj	ε.	2	13.50. 0	12.43.36. 6	2. 7	80.58.20.1 15.30.43.4 S
In cingulo Virginis	δ.*	3	0.11. 2	12.43.47. 8	3. 0	46.29.22.1.
In ala boreali Virginis	ε.	3	6.38. 8	12.50.28. 6	3. 0	54. 1.56.6.
In ala auſtrina Virginis	θ.	4	7.19. 9	12.57.48. 5	3. 0	37.32.14.5.
In cauda Hydræ	γ.	3	8.23. 2	13. 6.11. 7	3. 2	19.54.50.9.
Capitis Præced. cent.	ι.	3	1.16. 6	13. 7.28. 3	3. 3	6.27.53.6.
Spica Virginis	α.*	1	5.22. 6	13.12.50. 9	3. 1	31.53.34.9.
Med. in caud. Urſæ maj.	ζ.	2	1.33. 0	13.14.23. 9	2. 4	82. 3.11.7 14.26. 6.6 S
Sequ. in Cing. Virginis	ζ.*	3	8.20. 4	13.22.44. 3	3. 0	42.25.25.8.
Extrema caudæ Urſ. maj	η.	2	15.31. 8	13.38.16. 1	2. 4	87.43. 0.5 8.48.24.8 S
In femore Bootis	η.	3	5.13. 1	13.43.29. 2	2. 9	61.23.16.9.
In humero centauri	θ.	3	9.27. 9	13.52.57. 1	3. 5	6.43.33.3.
Prima in caud. draconis	α.	3	5. 4. 8	13.58. 1. 9	1. 6	72.42.38.3 23.45.20.9 S
In ſyrmate Virginis	κ.	4	2.21. 9	14. 0.23. 8	3. 2	32.39. 6.2.
Lucida Bootis. *Arcturus*	α.	1	4.34. 5	14. 4.58. 3	2. 8	62.13.21.7.
In pede Virginis	λ.	4	1.27. 6	14. 6.25. 9	3. 2	29.32.41.5.
In humero Bootis	γ.	3	16.10. 2	14.22.36. 1	2. 4	81. 8.21.2.
In pede Bootis	ζ.	3	7.19. 7	14.29.55. 8	2. 9	56.33. 7.1.
In femore Bootis	ε.	3	4.47. 8	14.34.43. 6	2. 6	69.52.25.6.
Lanx auſtralior Libræ	α.	2	3.11. 7	14.37.55. 3	3. 3	26.46.34.0.
In Urſa minore	β.	3	13.42. 9	14.51.38. 2	—0. 5	63. 6. 6.9 33.21.17.6 S
In capite Bootis	β.	3	1.27. 6	14.53. 5. 8	2. 3	83. 7.12.5.
Lanx borealis Libræ	β.	2	11.17. 9	15. 4.23. 7	3. 2	33.19. 8.4.
In humero Bootis	δ.	3	1.38. 1	15. 6. 1. 8	2. 4	75.59.57.7.
In cauda Draconis	ι.	3	13.41. 8	15.19.43. 6	1. 3	78.25. 1.8 18. 3.33.8 S

Magnitudo, & Character Doppelmayeri.	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua Aſcen. rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S. D.	S. D.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
D. 1	174.15.57 6	46. 8	15.53.10.8B	−19 9	♍† 18.21.24	12.17.13B
C.* 3	174.36.38.2	46. 3	3. 5.26.3B	−20. 0	♍† 23.49.36	0.41.35B
D. 2	175.20.14.4	48. 6	55. 0. 7.0B	−20. 0	♌† 27. 9.12	47. 7.23B
E. 4	179. 5. 4.3	46. 0	23.25. 3.3A	+20. 0	♎ 8.58. 5	21.44.46A
D. 4	179.31.18.8	46. 1	21.18.37.3A	+20. 0	♎ 8.24.28	19.31.49A
C. 3	180.55.12.0	45. 8	58.20.24.4B	−20. 0	♌† 27.44. 8	51.38.14B
A. 3	180.56.199	46. 3	16.14.10.8A	+20. 0	♎ 7.28.23	14.29. 0A
D.* 3	181.58.22 0	46. 2	0.38.35.4B	−20. 0	♎† 1.33. 6	1.22.31B
B. 3	184.26.10.7	46. 6	15.12.15.4A	+20. 0	♎ 10.11.43	12. 9.47A
C. 3	185.31.18.6	46. 9	22. 5.36.1A	+20. 0	♎ 14. 5.55	18. 1.40A
E. 3	187.26 39.5	46 2	0. 9.18.3A	+19. 9	♎† 6.53.40	2.48.56B
E. 2	190.54. 9.0	40. 4	57.14.25.4B	−19. 7	♍† 5.36. 1	54.18.16B
F.* 3	190.56.47.5	45. 9	4.40.53.9B	−19. 7	♎† 8.12.12	8.38.29B
B. 3	192.37. 9.9	45. 2	12.13.43.3B	−19. 6	♎† 6.39.57	16.13.13B
V. 4	194.27. 7.0	46. 5	4.16.36.5A	+19. 4	♎† 14.57.22	1.45.38B
C. 3	196.32.56.6	48. 5	21.55.29 1A	+19. 2	♎ 23.45. 0	13.43.18A
C. 3	196.52. 4.0	50. 3	35.27.53 4A	+19. 2	♍ 3.25.13	20.33.34A
A.* 1	198.12.43.3	47. 3	9.55.36.4A	+19. 1	♎† 20.33.48	2. 2. 5A
F. 2	198.35.58.8	36. 6	56. 9 32.6B	−19. 0	♍† 12.20.42	56.22. 4B
X.* 3	200.41. 4.7	46. 1	0.36 47.8B	−18. 8	♎† 18.52. 2	8.39.21B
G. 2	204.34. 2.	36. 1	50.29.37.2B	−18. 3	♍† 23.37. 3	54.23.46B
C. 3	205.52.18.3	43. 1	19.35.15.6B	−18. 1	♎ 16. 0. 2	28. 7.35B
F. 3	208.14.16 6	52. 8	35.11.58.7A	+17. 7	♍ 9. 2.48	21.59. 6A
H. 3	209.30.29.3	24. 5	65.30.17.5B	−17. 5	♍ 4. 5.13	66.20.52B
h. 4	210. 5.56.8	47. 8	9.10. 2 2A	+17. .4	♏† 1.12.51	2.55.37B
A. 1	211.14.33.7	42. 3	20.25.21.6B	−17. 2	♎† 26.57.16	30.54.31B
b. 4	211.36.28.0	48. 5	12.16.40.2A	+17. 1	♏† 3.40.20	0.30.40B
F. 3	215.39. 2.1	36. 6	39.20.45.7B	−16. 3	♎ 14.20.48	49.33. 0B
G. 3	217.28.56.7	43. 0	14.44.58.1B	−15. 9	♎ 29.42.51	27.53.42B
B. 3	218.40.54.1	39. 5	28. 4.36.4B	−15. 6	♎ 24.47. 5	40.38.21B
?. 2	219.28.49.8	49. 6	15. 3. 1.2A	+15. 5	♍† 11.48.22	0.21.55B
B. 2	222.54.33.3	--5. 4	75. 7. 2.0B	−14. 7	♌ 9.57.38	72.58.26B
D. 3	223.16.27.4	34. 1	41.19 39.3B	−14. 6	♎ 20.56.11	54.10.38B
B.* 2	226. 5 56.7	48. 3	8.29 58.1A	+14. 0	♍† 16. 5.37	8.31.36B
3	226.30.27.5	36. 3	34.12.16.1B	−13. 8	♎ 29.50.38	49. 0.10B
G. 3	229.55.54.4	19. 8	59.47.46.8B	−12. 9	♎ 1.35.35	71. 4. 4B

Nomina Stellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.*	Magnitudo & Character Bayeri.	Temporis differentia inter binas culminationes conſequentes.	Aſcenſio recta in Tempore.	Variatio annua aſcenſion rectæ.	Altitudo apparens Stellarum culminantium.
		M. S.	H. M. S.	S.	G. M. S.
				+	
In Urſa min. ſequens	γ. 3		15.21.19. 1	0. 0	{65.32.49.4. 30.54.41.0.} S
In lance boreali libræ	γ. *4	1. 5. 9	15.22.25. 0	3. 3	27.50.11.5.
Præced. in collo ſerpen	δ. 3	1.10. 6	15.23.35. 6	2. 9	53. 8.37.0.
Lucida coronæ boreal.	α. 2	1. 8. 9	15.24.44. 5	2. 5	69.19. 2.5.
Lucida in collo ſerpent.	α. 2	7.58. 4	15.32.42. 9	2. 9	48.59.16.1.
Auſtr. in col. ſerpentis	β. 3	2.38. 0	15.35.20. 9	2. 7	57 58.28.4.
In Serpente	μ. 4	2. 2. 0	15.37.22. 9	3. 1	39. 7.12.2.
Seq. in collo ſerpentis	ε. 4	1.43. 8	15.39. 6. 7	3. 0	47. 0 33.4.
In pede auſtrali ſcorpii	ρ. 4	3.19. 2	15.42.25 9	3. 7	13.21.23.5.
In fronte ſcorpii	π. 4	2.15. 1	15.44.41. 0	3. 6	16.25.53.7.
Seq. in collo ſerpentis	γ. 3	0.55. 8	15.45.36. 8	2. 7	58.15. 2.6.
In fronte ſcorpii.	δ. *3	0.52. 0	15.46.28. 8	3. 5	19.54.17.7.
Boreal. in fronte ſcorp.	β. *2	5.20. 0	15.51.48. 8	3. 4	22.41.26.7.
In cauda draconis	ϑ. 4	5.42. 6	15.57.31. 4	1. 5	{79. 0.57.7. 17.27.44.2.} S
In fronte ſcorpii	ν. *4	0.50. 9	15.58 22. 3	3. 4	23. 0. 7.9.
In manu ophiuchi	δ. 3	3.40. 2	16. 2. 2. 5	3. 1	38.44.33.6.
Seq. in manu ophiuchi	ε. 3	3.52. 3	16. 5.54. 8	3. 1	37.42.52.8.
Præcedens cor ſcorpii	σ. *4	1. 2. 2	16. 6.57. 0	3. 6	16.50.28.9.
In brachio Herculis	γ. 3	4.36. 5	16.11.33. 5	2. 7	61.31.17.1.
Cor ſcorpii. *Antares.*	α. *1	3.39. 0	16.15. 2. 5	3. 7	15.57.39.3.
In humero Herculis	β. 3	5. 6. 0	16.20. 8. 5	2. 6	63.49. 0.0.
In cauda Draconis	η. 3	0.42. 1	16.20.50. 6	0. 8	{76. 9.51.4. 20.18.26.9.} S
Sequens cor ſcorpii	τ. 3	0.27. 2	16.21.17. 8	3. 7	14. 9.12.2.
In genu ophiuchi	ζ. 3	2.56. 9	16.24.14. 7	3. 3	31.44.54.9.
In latere Herculis	ζ. 3	8.12. 1	16.32.26. 8	2. 3	73.50.11.7.
In renibus Herculis	η. 3	2.23. 8	16.34.50. 6	2. 0	81.10.34.6
In primo ſpondi. ſcorp.	ε. 3	0. 9. 3	16.34.59. 9	3. 9	8. 3.46.6
Seq. in latere Herculis	ε. 3	16.17. 9	16.51.17. 8	2. 3	73. 5. 1.1.
In genu ophiuchi	η. * 2	5.37. 4	16.56.55. 2	3. 4	26.24.49.0.
In capite Herculis	α. 2	7. 0. 9	17. 3.56. 1	2. 7	56.28.41.9.
Seq. in hum. Herculis	δ 3	2.27. 1	17. 6.23. 2	2. 4	66.55.50.9.
In pede ophiuchi	ϑ.* 3	1.12. 8	17. 7.36. 0	3. 7	17. 6.21.5.
In capite ophiuchi	α. 2	16.25. 9	17.24. 1. 9	2. 8	54.33.13.9.
Oculus Draconis	β. 3	1. 6. 5	17.25. 8. 4	1. 3	{85.43.36.2. 10.46.50.3.} S
In hum. bor. ophiuchi	β. 3	6.43. 8	17.31.52. 2	2. 9	46.29.32.7.
Auſtr. in hum ophiuchi	γ. 3	4.15. 5	17.36. 7. 7	3. 0	44.37.31.1.

Magnitudo & Character Doppelmayeri.	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua aſcenſion rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua Declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
3	230.19.46.8	-0 5	72.40.15.9B	−12. 8	* * *	* * *
I. * 5	230.36.15.3	50 0	13.59.18.7A	+12. 8	♍† 21.51. 6	4.24.47B
H. 3	230.53.54.8	43. 0	11.20.22.0B	−12. 7	♍ 15. 3. 5	28.54.23B
A. 2	231.11. 7 9	38. 0	27.31.12.4B	−12. 6	♍† 8.58.37	44.21. 4 B
A. 2	233.10.43.6	44. 1	7.10.53.2B	−12. 1	♍† 18.46.38	25.31.54 B
G. 3	233.50.14.0	41. 5	16.10.21.8B	−11. 9	♍ 16.39.33	34.21.30.B
L. 4	234.20 43.0	46. 9	2.41.35.2A	+11. 7	♍ 22.49.38	16.16.11 B
K. 3	234.46.40.8	44. 7	5.12. 6.3B	−11. 6	♍ 21. 1.52	24. 2 5 [illegible]
M. 4	235.36.29.3	55. 1	28 30.23.5A	+11. 4	♍ 29 51.22	8.33.25A
D. 4	236.10.16.4	54. 1	25.25. 2.3A	+11. 2	♍† 29 39.37	5.26.33A
F. 3	236.24.12.0	41. 2	16.26.56.4B	−11. 1	♍ 19.25.54	35.19.32.B
C. * 3	236.37.12.0	52. 9	21.56. 0.8A	+11. 1	♍ 29.17 26	1.57.15A
B. * 2	237.57.11.9	52. 0	19. 8.33.5A	+10. 7	♍† 29.54.32	1. 2.24.B
F. 4	239.22 50.8	17. 2	59.11.50.2B	−10. 2	♎ 13.26.42	74.26. 0.B
K.* 4	239.35.34.9	52. 0	18.49 5[illegible].1A	+10. 2	♐ 1.22.41	1.40.50 B
E. 3	240.30.37.0	47. 1	3. 4.14.3A	+ 9. 9	♍ 29. 0.45	17.17.15.B
F. 3	241.28.41.9	47 4	4. 6. 1.2A	+ 9. 6	♐ 0 13.15	16.28.20.B
E.* 4	241.44.15.0	54. 4	25. 0.21.7A	+ 9. 5	♐† 4.31.12	4. 0.10A
E. 3	242.53.23.2	39. 8	19.43.14.4B	− 9. 2	♍ 25.53. 2	40. 2. 6 B
A.* 1	243.45.38.3	54. 9	25 53.20.6A	+ 8. 9	♐† 6.28.58	4.32.12A
B. 3	245. 2. 7.8	38. 8	22. 1. 2.3B	− 8. 5	♍ 27.47.16	42.42.41.B
E. 3	245.12.39.7	11. 8	62. 3. 0.2B	− 8 4	♎ 10.56.30	78.26.30.B
F. 3	245.19.27.2	55. 7	27.42.17.8A	+ 8. 4	♐† 8.10.38	6. 5. 7A
G. 3	246. 3.40.0	49. 4	10 4.17.1A	+ 8. 2	♐ 5.56.25	11.25.27.B
D 3	248. 6.42.0	34. 6	32. 2.27.4B	− 7. 5	♍ 28.11 19	53. 7.15.B
H. 3	248.42.39.3	30. 8	39.22.59.3B	− 7. 3	♏ 25.24. 8	60.19.47.B
Y. 3	248.44.59.4	58. 7	33.50.29.4A	+ 7. 3	♐ 12. 6. 2	11.39.49
F 3	252.49.27.4	34, 5	31.17.15.9B	− 6. 0	♐ 4.59.26	53.19.12A
H. * 2	254.13.48.3	51. 5	15.24.48.7A	+ 5. 5	♐† 14.41. 7	7.13.23.B
A. 2	255.59. 2.7	41. 1	14.40.32.8B	− 4. 9	♐† 12.51.55	37.19. 0.B
C. 3	256.35.47.9	37 0	25. 7.57.7B	− 4. 7	♐ 11.26. 0	47.43 45.B
T. *3	256.54. 1.2	55. 2	24.44.26.5A	+ 4. 6	♐† 18. 6.50	1.48.29A
A. 2	261. 0.28.4	41. 7	12.45. 1.4B	− 3. 2	♐† 19. 9.12	35.53. 2.B
A. 3	261.17. 7.6	20. 4	52.29. 3.8B	− 3. 1	♐ 8.48 16	75.19.55 B
B. 3	262.58. 2.9	44. 5	4.41. 4.5B	− 2. 5	♐ 22. 3.14	27.58. 0.
C. 3	264. 1.55.5	45. 2	2.48.58.5B	− 2. 1	♐ 23.21. 2	26. 9.20.

Nomina ſtellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.*	Magnitudo & Character Bayeri	Temporis differentia inter binas culminationes conſequentes. M. S.	Aſcenſio recta in Tempore. H. M. S.	Variatio annua aſcenſ. rectæ. S. +	Altitudo apparens Stellarum culminant. G. M. S.
In cubito Herculis	μ. 4		17.37.16. 0	2. 4	69 40.26. 4
In cauda ſerpentis	ζ. 4	10.48. 9	17.48. 4. 9	3. 1	38. 9.40. 0
In genu Herculis	ϑ. 3	0. 6. 9	17.48.11. 8	2. 0	79. 5.19. 2
Præcedens ſagittæ	γ. 4	1.49. 4	17.50. 1. 2	3. 8	12.18. 8. 9
Sequens ſagittæ	γ. 4	0.42. 3	17.50.43. 5	3 9	11 28 20. 5
In capite Draconis	γ. 3	0.25. 4	17.51. 8. 9	1. 4	86. 41. 8.1 / 9. 49. 50.8 S
In extr. arcus ſagittar.	μ.* 4	8.34. 9	17.59.43. 8	3. 6	20.44.29. 5
In manu ſagittarii	δ. 3	6.12. 6	18. 5.56. 4	3. 8	11.58. 3. 2
Auſt. in arcu ſagittar.	ε. 3	2.39. 5	18. 8.35. 9	4. 0	7.26.58. 0
In cauda ſerpentis	η. 3	0.34. 5	18. 9.10. 4	3. 8	38.52.29. 4
Bor. in arcu ſagittarii	λ.* 3	4.18. 1	18.13.28. 5	3. 7	16 19.18. 4
Lucida Lyræ. *Vega.*	α. 1	15.30. 1	18.28.58. 6	2. 0	80.22.15. 0
In ſagitta ſagittarii	φ.* 4	2. 0. 0	18.30 58. 6	3. 7	14.38.52. 5
In humero ſagittarii	σ.* 3	9.42. 7	18.40.41. 3	3. 7	15.17.14. 6
Præced. in rhom. Lyræ	β. 3	0.43. 0	18.41.24. 3	2. 2	74.54. 3. 3
Extr. caudæ Serpentis	ϑ. 4	3. 8. 0	18.44.32. 3	3. 0	45.43.33. 4
Seq. in rhombo Lyræ	δ. 3	1.45. 5	18.46.17. 8	2. 1	78.24.31. [illegible]
In brachio ſagittarii	ζ.* 3	1.20. 8	18.47.38. 6	3. 8	11.40.48. 0
In cauda Aquilæ	ε. 4	1.19. 4	18.48.58. 0	2. 7	56.34. 9. 8
Seq. in rhombo Lyræ	γ. 3	1.11. 2	18.50. 9. 2	2. 3	74.10.41. 1
In capite ſagittarii	ο.* 4	0.26. 3	18.50.35. 5	3. 6	19.46.28. 8
In humero ſagittarii	τ.* 4	1.39. 6	18.52.15. 1	3. 8	13.5[illegible]. 9. 2
In pede Antinoi	λ. 4	1.31. 5	18.53.46. 6	3. 2	36.35.59. 1
In cauda Aquilæ	ρ. 4	0.50. 1	18.54.36. 7	2. 7	55.20. 7. 0
In capite ſagittarii	π.* 4	1.10. 2	18.55.46. 9	3. 6	20.27.20. 6
Sec. in flexu Draconis	δ. 3	16.39. 2	19.12.26. 1	0.	70. 58. 2.7 / 25. 29. 48.0 S
Præced. in ala Aquilæ	δ. 3	1.12. 8	19.13.38. 9	3. 0	44.28.27. 0
In roſtro Cygni	β. 3	7 35. 7	19.21.14. 6	2. 4	69.16.40. 6
In latere Antinoi	ζ. 4	3.19. 2	19.24.33. 8	3. 1	40. 1.22. 8
Lucida ſagittæ	α. 4	5. 2. 4	19.29.36. 2	2. 7	59.17.28 2
Præced. in collo Aquilæ	γ. 3	5.28. 6	19 35. 4. 8	2. 9	51.51.41. 3
In ala boreali Cygni	δ. 3	2.33. 1	19 37.37. 9	1. 9	36.21.34. 4
Lucida Aquilæ. *Altair.*	α. 2	1.40. 8	19.39.18. 7	2. 9	50. 4.11 3
In humero Antinoi	η. 4	1.11. 3	19.40.30. 0	3. 0	42.13.53. 3
In roſtro Aquilæ	β. 3	3.16. 6	19.43.46. 6	2. 9	47.38.46. 6
In manu Antinoi	ϑ. 4	15.23. 9	19.59.10. 5	3. 1	40.18.38. 1

Magnitudo & character Doppelmayeri	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua Aſcenſionis rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua Declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.	G. M. S	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
O. 4	264.19. 1.1	35. 6	27.52.36.8B	−2. 0	♍ 21.56.56	51.12.38.[illegible]
O. 4	267. 1.14.3	47. 5	3.39.10.3A	+1. 1	♐ 26.50. 2	19.47.52.B
I. 3	267. 2.56.8	30. 9	37 17.41.2B	−1. 1	♐ 25. 8.20	60.43.40.[illegible]
4	267.30.18.7	57. 5	29.33.57.1A	+0. 9	♐† 27.48.59	6. 6.45.A
Y. 4	267.40.51.8	57. 9	30.24. 4.3A	+0. 9	♐† 27.59. 1	6.56.45.A
B. 3	267.47.13.9	21. 0	51.31.30.8B	−0. 8	♐ 24.46.18	74.58.20.B
F. *4	269.55.46.9	53. 9	21. 5.55.4A	+0. 1	♐† 29.55.58	2.22.24.B
E. *3	271.29. 1.4	57. 7	29.54. 8.8A	−0. 4	♑† 1.17.34	6.26.23.A
Z. 3	272. 8.44.4	59. 9	34.28. 6.0A	−0. 6	♑ 1.48. 3	10.59.54.A
P. 3	272.17.36.3	47. 2	2.56. 7.1A	−0. 7	♑ 2.33.33	20.31.56.B
G. *3	273.22. 7.6	55. 7	25.31.38.6A	−1. 1	♑† 3. 2.25	2. 5.27.A
A. 1	277.14 39.0	30. 3	38.34.38.6B	+2. 5	♑† 12. 1. 7	61.44.50.B
H.* 4	277.44.39.1	56. 4	27.12.30.5A	−2. 6	♑† 6.53.52	3.55.19.A
D. *3	280.10.19.9	56. 1	26.33.56.4A	−3. 5	♑† 9. 6.12	3.24.54 A
B. 3	280.21. 4.4	33. 3	33. 6.20.0B	+3. 6	♑ 15.38. 0	56. 1.48.B
Q. 4	281. 8. 5.2	44. 8	3.55. 3.4B	+3. 9	♑ 12.28.45	26.54.41.B
F. 3	281.34.27.5	31. 6	36.36.51.2B	+4. 0	♑ 18.24. 9	59.21.54.B
I. * 3	281.54.39.6	57. 6	30.11.32.1A	−4. 1	♑† 10.21.22	7. 8.53 A
I. 4	282.14.30.3	41. 0	14.46. 0.8B	+4. 2	♑ 14.59.28	37.36.43.B
C 3	282.32.18.1	33. 8	32.22.57.2B	+4. 3	♑ 18.39.30	55. 3.28.B
B.* 4	282.38.53.5	54. 1	22. 3.52.9A	−4. 3	♑† 11.42.29	0.53.38.B
K.* 4	283. 3.47.6	56. 6	27.59.24.8A	−4. 4	♑† 11.33.24	5. 2.29.B
C. 5	283.26.39.5	48. 0	5.12.55.6A	−4. 6	♑ 13. 4.45	17.39.36.B
M. 4	283.39.10.4	41. 5	13.31.55.9B	+4. 7	♑ 16.30. 4	36.13.48.B
* 4	283.56.43.1	53. 8	21.22.34.2A	+4. 8	♑† 12.58.17	1.28. 7.B
C. 3	288. 6.31.3	0. 8	67.14.55.2B	+6. 2	♈ 14. 8.33	82.52.50.B
B. 3	288.24.43.9	45. 3	2.39.54.2B	+6 3	♑ 20.19.51	24 50.54.B
A. 3	290.18.38.6	36. 4	27.28.50.4B	+6. 9	♒ 27.58. 7	49. 0.31.B
E. 4	291. 8.26.7	46. 8	1.47.21.2A	−7. 2	♑ 22.33.17	20. 2.59.B
E. 4	292.24. 3.1	40. 3	17.29.23.6B	+7. 6	♑ 27.47.46	38.49 52 B
B. 3	293.46.11.6	42. 9	10. 3.24.1B	+8. 0	♑ 27.39.38	31.16.52.B
E. 3	294.24.29.1	28. 2	44.34. 5.1B	+8. 2	♒ 12.59.37	64.27.14.B
A. 2	294.49.40.0	43. 5	8.15.50.5B	+8. 4	♑† 28.27.32	29.18.46.B
D. 4	295. 7.29.7	46. 1	0.25.15.1B	+8. 5	♑ 27. 9.24	21.33.23.B
C. 3	295.56.35.5	44. 3	5.50.29.9B	+8. 7	♑ 29. 9.14	26.44.20.B
A. 4	299.47.37.2	46. 6	1.30. 5 2A	−9. 9	♒ 1.38. 0	18.45.35.B

Nomina Stellarum, earum ſitus, & motus reductus ad principium Anni 1765. *E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.*	Magnitudo & character Bayeri.		Temporis differentia inter binas culminationes conſequentes.	Aſcenſio recta in Tempore.	Variatio annua aſcenſ. rectæ.	Altitudo apparens Stellarum culminantium.
			M. S.	H. M. S.	S. +	G. M. S.
In capite Capricorni	α.*	3		20. 4.36. 1	3. 3	28.34. 2.7.
Seq. in cap.Capricorni	β.*	3	0.11. c	20. 4.47. 1	3. 4	26.19.16.8.
In pectore Cygni	γ.	3	9. 0. 4	20.13.47. 5	2. 1	81.18.36.2.
Præc. in cauda Delphin	ε.	4	8.10. 6	20.21.58. 1	2. 9	52.19.30.9.
Præc. in rhom. Delphin	ζ.	4	2.21. 1	20.24.19. 2	2. 8	55.41. 0.4.
Auſtr. in rhom. Delphin	β.	3	2.13. 1	20.26.32. 3	2. 8	55.35.42.1.
Bor. in rhom. Delphin.	α.	3	2.10. 9	20.28.43. 2	2. 8	56.54. 0.7.
Seq. in rhom. Delphin.	δ.	4	3.45. 8	20.32.29. 0	2. 8	56. 2.52.4.
In cauda Cygni	α.	2	0.56. 2	20.33.25. 2	2. 0	86.14.30.7.
Ult. in rhom. Delphin.	γ.	4	2.20. 7	20.35.45. 9	2. 8	57. 5.40.0.
In ala Auſtr. Cygni	ε.	3	0.55. 3	20.36.41. 2	2. 4	74.53.45.6.
Ult. in ala Auſt. Cygni	ζ.	4	26.14. 7	21. 2.55. 9	2. 5	71. 4.16.0.
Rictus equi	α.	4	1. 7. 4	21. 4. 3. 3	3. 0	46. 5.54.3.
Prima Pegaſi	ε.	4	7. 8. 0	21.11.11. 3	2. 7	60.36.39.9.
In humero Cephei	α.	3	1.44. 7	21.12.56. 0	1. 4	76. 37. 5.1 19. 51.17.4 } S
Humerus præc. Aquarii	β.*	3	6.15. 0	21.19.11. 0	3. 2	35.13.26.1.
In Cingulo Cephei	β.	3	6.19. 7	21.25.30. 7	0. 8	68. 41. 6.6 27. 46.32.0 } S
Præc.in caud.Capricor.	γ.*	3	1.31. 3	21.27. 2. 0	3. 3	24. 7. 7.1.
In ore Pegaſi	ε.	3	5.35. 5	21.32.37. 5	2. 9	50.36.50.4.
In ala Cygni	μ.	4	1. 1. 0	21.33.38. 5	2. 7	69.29.19.1.
Seq. in caud.Capricor.	δ.*	3	0.24. 0	21.34. 2. 5	3. 3	24.38.55.5.
Humerus Seq. Aquarii	α.	3	19.40. 1	21.53.42. 6	3. 1	40.21.36.4
In brachio Aquarii	γ.*	3	15.48. 3	22. 9.30. 9	3. 1	39.15. 1.0.
In collo Pegaſi	ζ.	3	20.12. 4	22.29.43. 3	3. 0	51.25. 3.8.
In genu Pegaſi	η.	3	2.16. 9	22.32. 0. 2	2. 8	70.47.44.2
In effluxu Aquarii	λ.*	4	8.21. 0	22.40.21. 2	3. 1	32.59.43.0.
In tibia Aquar. *Scheat.*	δ.*	3	1.48. 1	22.42. 9. 3	3. 2	24.45.55.3.
Lucida piſcis Auſtr.	α.	1	2.27. 6	22.44.36. 9	3. 3	11. 0.56.5.
In catena Andromedæ	ο.	4	6.31. 4	22.51. 8. 3	2. 7	82.51.35.9.
In femore Pegaſi *Scheat*	β.	2	1.15. 7	22.52.24. 0	2. 9	69.36.35.7.
In ala Pegaſi. *Markab.*	α.	2	0.39. 3	22.53. 3. 3	3. 0	55.44.57.2.
In effluxu Aquarii.	φ.*	4	9. 5. 5	23. 2. 8. 8	3. 1	34.30.22.9.
In pede Cephei	γ.	4	27.44. 8	23.29.52. 6	2. 3	61.54. 1.4 34.33.10.4 } S
Caput Andromedæ	α.	2	26.24. 1	23.56.16. 7	3. 1	69.35.26.0.
In ſede Caſſiopeæ.	β.	3	0.27. 6	23.56.44. 3	3. 0	80.21.33.2 16. 7.23.1 } S

Magnitudo & character Doppelmayeri	Aſcenſio recta vera.	Variatio annua aſcens. rectæ.	Declinatio vera.	Variatio annua declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
A.* 3	301. 9. 2.3	50. 2	13.15.23.8A	—10. 3	♒† 0.28.48	6.58.29B
B.* 3	301.56.47.1	50. 9	15.30.21.8A	—10. 5	♒† 0.45.51	4.36.53B
C. 3	303.26.53.3	32. 4	39 31. 1.0B	+11. 0	♒ 21.35.21	57. 9.20B
E. 4	305.29.31.2	43. 2	10.31.14.5B	+11. 6	♒ 10.46.57	29. 6.21B
F. 4	306. 4.47.8	42. 2	13.52.49.9B	+11. 8	♒ 12.29.34	32.10.27B
B. 3	306.38. 5.2	42. 2	13.47.31.5B	+11. 9	♒ 13. 3.44	31.56.52B
C. 3	307.10.48.1	41. 9	15. 5.52.5B	+12. 1	♒ 14. 5.54	33. 2.58B
D. 4	308. 7.14.8	42. 2	14.14.42.5B	+12. 3	♒ 14.50.37	31.58.12B
D. 2	308.21.17.7	30. 8	44.27. 1.4B	+12. 4	♒† 2. 5.52	59.55. 6B
A. 4	308.56.28.8	42. 0	15.17.31.8B	+12. 6	♒ 16. 6.11	32.44.32B
F. 3	309.10.18.3	36. 0	33. 6. 2 8B	+12. 6	♒ 24 25.22	49.26.21B
G. 4	315.43.58.9	38. 3	29.16.28.3B	+14. 3	♒ 29.47. 6	43.43.13B
A. 4	316. 0.49.9	45. 1	4.17.25.0B	+14. 4	♒ 19.50.18	20. 9. 9B
A. 4	317.47.50.4	41. 6	18.48.37.3B	+14. 8	♒ 27. 1. 9	33.18.39B
T. 3	318.14. 1.2	21. 5	61.35.45.7B	+14. 9	♈ 9 33. 3	68.56.20B
B.* 3	319.47.45.5	47. 7	6.35.32.8A	—15. 3	♒† 20. 7. 9	8.37.58B
B. 3	321.22.40 5	12. 7	69.31.54.3B	+15. 6	♈ 2 20.28	71. 9. 0B
C.* 3	321.45.29.6	50. 1	17.42.44.5A	—15. 7	♒† 18.29.40	2.32. 2A
A. 3	323. 9.22.0	44. 3	8.48.31.4B	+16. 0	♒ 28 36. 2	22. 7.16B
W. 4	323.24.36.6	39. 9	27.41.29.1B	+16. 1	♓ 7.10.30	39.32.16B
O.* 3	223.30.36.7	49. 9	17.10.52.5A	—16. 1	♒† 20.14.58	2.33.35A
A. 3	328 25.38.7	46. 5	1.27. 6.6A	—17. 0	♓† 0. 4.34	10.40.29B
I.* 3	332.22.44.2	46. 6	2.33.45.3A	—17. 7	♓† 3.25.48	8.14.55B
B. 3	337.25.50.5	44. 9	9.36.45.8B	+18. 5	♓ 12.51.36	17 42. 3B
E. 3	338. 0. 3.2	42. 0	28.59.56.0B	+18. 6	♓ 22.26.42	35. 7. 1B
			—			
V.* 4	340. 5.18.0	47. 3	8 49.24.0A	—18. 8	♓† 8.17.44	0.22.52A
C.* 3	340.32.19.4	48. 3	17. 3.52.0A	—18. 9	♓† 5.35.26	8.10.53B
X. 1	341. 9 13.7	50. 1	30.51.37.5	—18. 9	♓† 0.33. 3	21. 6.13A
Q. 4	342.47. 4.2	41. 0	41. 4. 2.7B	+19. 1	♈ 4.31.57	43.45.38B
D 2	343. 5.59 8	43. 2	26.48.43. 3B	+19. 2	♓† 26. 5 28	31. 8.12B
C. 2	343.15 48.6	44. 7	13.56.46.9B	+19. 2	♓ 20.12.42	19.24.46B
Z.* 4	345.32.12.5	46. 8	7.18.38.5A	—19. 4	♓† 13.51.36	1. 2. 2A
C. 4	352.28. 8.6	35. 2	76.19. 9.0B	+19. 9	♈ 26.51. 5	64.36.30B
A. 2	359 4.10.6	46. 0	27.47.36. 1B	+20. 0	♈† 11. 2.13	25.41. 6B
A. 3	359.11. 4.9	45. 6	57.51.13.1B	+20. 0	♉† 1.49.52	51 13.42B

TABULA I.

Acceleratio Fixarum præ motu Solis medio.

Horæ. / Min. / Sec.	Min. / Sec. / Tert.	Sec. / Tert. / Quart.	Tert. / Quart. / Quin.
1.	0.	9.	51.
2.	0.	19.	43.
3.	0.	29.	34.
4.	0.	39.	25.
5.	0.	49.	17.
6.	0.	59.	8.
7.	1.	9.	0.
8.	1.	18.	51.
9.	1.	28.	42.
10.	1.	38.	34.
11.	1.	48.	25.
12.	1.	58.	17.
13.	2.	8.	8.
14.	2.	17.	59.
15.	2.	27.	51.
16.	2.	37.	42.
17.	2.	47.	33.
18.	2.	57.	25.
19.	3.	7.	16.
20.	3.	17.	8.
21.	3.	26.	59.
22.	3.	36.	50.
23.	3.	46.	42.
24.	3.	56.	33.
25.	4.	6.	24.
26.	4.	16.	16.
27.	4.	26.	7.
28.	4.	35.	59.
29.	4.	45.	50.
30.	4.	55.	41.

Horæ. / Min. / Sec.	Min. / Sec. / Tert.	Sec. / Tert. / Quart.	Tert. / Quar. / Quin.
31.	5.	5.	33.
32.	5.	15.	24.
33.	5.	25.	15.
34.	5.	35.	7.
35.	5.	44.	58.
36.	5.	54.	50.
37.	6.	4.	41.
38.	6.	14.	32.
39.	6.	24.	24.
40.	6.	34.	15.
41.	6.	44.	6.
42.	6.	53.	58.
43.	7.	3.	49.
44.	7.	13.	41.
45.	7.	23.	32.
46.	7.	33.	23.
47.	7.	43.	15.
48.	7.	53.	6.
49.	8.	2.	58.
50.	8.	12.	49.
51.	8.	22.	40.
52.	8.	32.	32.
53.	8.	42.	23.
54.	8.	52.	14.
55.	9.	2.	6.
56.	9.	11.	57.
57.	9.	21.	49.
58.	9.	31.	40.
59.	9.	41.	31.
60.	9.	51.	23.

Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Te
1.	0.	3.	56.	33.
2.	0.	7.	53.	6.
3.	0.	11.	49.	40.
4.	0.	15.	46.	13.
5.	0.	19.	42.	47.
6.	0.	23.	39.	20.
7.	0.	27.	35.	54.
8.	0.	31.	32.	27.
9.	0.	35.	29.	1.
10.	0.	39.	25.	34.
11.	0.	43.	22.	8.
12.	0.	47.	18.	41.
13.	0.	51.	15.	15.
14.	0.	55.	11.	49.
15.	0.	59.	8.	22.
16.	1.	3.	4.	56.
17.	1.	7.	1.	29.
18.	1.	10.	58.	3.
19.	1.	14.	54.	36.
20.	1.	18.	51.	10.
21.	1.	22.	47.	43.
22.	1.	26.	44.	17.
23.	1.	30.	40.	50.
24.	1.	34.	37.	24.
25.	1.	38.	33.	57.
26.	1.	42.	30.	31.
27.	1.	46.	27.	4.
28.	1.	50.	23.	38.
29.	1.	54.	20.	11.
30.	1.	58.	16.	45.
31.	2.	2.	13.	18.
32.	2.	6.	9.	52.

TABULA II.

Catalogus ſixarum ad Annum 1750.

Nomina ſtellarum è Catalogo *D. de la Caille.*	Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Alg.Pegaſi γ 2	0. 0. 5.51.6	7.41 8	13.47.38.1B	+3 20 5	18″8	8″7
Andromed. δ 3	0. 6.30.11.9	7.53.9	29.29.23.0B	+3 19 2	21 1	11 5
Sched.Caſſi. κ 3	0. 6.37. 4.0	8.15.0	55. 9.43.3B	+3 19 2	32 1	16 5
Ceti β 2	0. 7.45.29.8	7.32.3	19.21.47.0A	—3 18 7	19 4	10. 5
Caſſiopeæ γ 3	0.10.27.16.3	8.43.2	59.21.23.9B	+3 17 2	36 2	17 0
Polaris α 2	0.10.40.56.0	25. 8.8	87.58. 2.4B	+3 17 0	51 9	19 8
Andromed. β 2	0.13.57. 0.4	8.14.8	34.17.17.8B	+3 14 6	22 3	11 6
Ceti η 3	0.14. 0.14.1	7.31.9	11.30.46.7A	—3 14 5	18 9	9 5
Caſſiop. δ 3	0.17.25.13.0	9 21.4	58.55.32.4B	+3 11 3	36 0	16 3
Ceti θ 3	0.17.53.11.2	7.31 5	9.28.47.9A	—3 10 8	18 8	9 3
Caſſiop. ε 3	0.24.10.22.2	10. 8.9	62.25.26.2B	+3 2 9	39 5	16 4
Triang. α 4	0 24.43.25.4	8.27.0	28.21. 1.4B	+3 2 2	21 2	9 4
Arietis. γ 4	0.24 57.43.1	8. 9.4	18. 3.37.5B	+3 1 8	19 6	7 7
Arietis. β*3	0.25.13. 2.1	8.12.2	19.34.34.1B	+3 1 4	19 7	7 9
Andr. Alm. γ 2	0.27. 9.53.2	9. 1.7	41. 7. 1.6B	+2 58 4	24 9	11 3
Piſcium α*3	0.27.17. 5.4	7.44.3	1.32.49.0B	+2 58 2	18 7	7 8
Arietis α*3	0.28.17. 3.2	8.20.7	22.16. 7.2B	+2 55 6	20 3	7 9
Triang. β 4	0 28.41.12.9	8.46.3	33.47.31.2B	+2 55 9	22 7	9 7
Triang. γ 4	1. 0.37.58 2	8.47.3	32.40.39.0B	+2 52 5	22 4	9 4
Ceti ο 4	1. 1.40.52.1	7.34.3	4. 7.27.3A	—2 50 6	18 9	8 8
Ceti δ*3	1. 6.40.33.0	7.40.2	0.45.45.2A	—2 44 6	18 9	8 0
Ceti ε 3	1. 6.52.24.5	7.14.1	12.56.49.7A	—2 40 4	19 4	10 9
Ceti γ 3	1. 7.35 35.4	7.46.4	2.10. 7.6B	+2 38 9	19 0	8 3
Perſei γ 3	1.11.42.53.0	10.35.8	52.30.18 8B	+2 29 7	31 1	12 7
Ceti α 2	1.12.18 34.0	7.49.1	3. 5.36.3B	+2 28 3	19 1	7 4
Meduſ. Alg. β 2	1.13. 0. 0.7	9.36 4	39.58.20.0B	+2 26 6	24 4	9 7
Eridani. ζ 3	1.15.55.42.0	7.17.0	9.45.50.0A	—2 19 5	19 5	10 2
Perſei α 2	1.16 39.25.4	10.29.2	48.56.52.0B	+2 17 6	29 4	11 4
Eridani ε 3	1.20.17.33.6	7.13.7	10 19.10.2A	—2 8 1	19 7	10 5
Perſei δ 3	1.21 18 31.9	10.29.4	46.57.44.6B	+2 5 4	28 5	10 6
Plej.Elect. b. 5	1.22.31. 7.9	8 50.1	23.18.55.9B	+2 2 0	21 1	5 2
Eridani δ 3	1.22.49.31.5	7.11.9	10.37.30.1A	—2 1 1	19 7	10 5
Plej.Alcio. η. 3	1.23.10. 0.4	8.50.9	23.18.39.6B	+2 0 0	21 2	5 0
Plej. Atlaſ. f. 5	1.23.37. 7.9	8.51.2	23.16. 2.6B	+1 59 0	21 2	5 0
Perſei. ζ 3	1.24.37. 1.8	9.20.5	31. 7. 5.4B	+1 56 1	22 7	6 1

Nomina ſtellarum è Catalogo *D. de la Caille.*	Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Perſei. ζ 3	1.24.37. 1.8	9.20 5	31. 7. 5.4B	+1 56 1	22″7	6″1
Perſei. ε 3	1.25.17.21.3	9.56.6	39.15 43.6B	+1 54 2	25 1	8 0
Eridani l. 4 5	1.25.46.11.8	6.23.2	25 22. 8.0A	—1 52 8	21 5	14 3
Eridani γ 3	1.26.35.50.9	6.59.3	14.14.18.8A	—1 50 4	20 2	11 7
Eridani ο 4	1.29.55.23 9	7.19.0	7.30.24.3A	—1 40 5	19 7	9 9
Tauri γ 3	2. 1.23.53.7	8.29.0	15. 0 8.3B	+1 36 0	20 3	4 5
Hyadum δ 3	2. 2. 8.13.3	8.35.8	16.56. 4.5B	+1 33 7	20 6	4 2
Hyad. ſeq. δ 4	2. 2.25.39.0	8.35.6	16.50.34.4B	+1 32 8	20 6	4 2
Oc. Tauri.ε 3	2. 3.30.40.0	8.42.2	18.36 13.3B	+1 29 4	20 8	3 8
Oc.Tau.Al.α 1	2. 5 24. 2.5	8.34.0	15.59. 3.8B	+1 23 5	20 6	3 8
Eridani ν 3	2. 6.27.43.8	5 51.0	31. 5 22.9A	—1 20 1	23 1	16 0
Eridani 53 3	2. 6.41.20.4	6.53 1	14 48.40.7A	—1 19 4	20 4	12 2
Eridani 54 3	2. 7.23. 9.2	6.33 8	20.10.14.5A	—1 17 1	21 0	13 5
Eridani β 3	2.13.53.45.6	7.23.5	5.25.47.6A	—0 55 1	20 0	9 5
Capella α 1	2.14.33.53.1	11 0 0	45.42.41.2B	+0 53 4	28 7	7 8
Orion.Reg.β 1	2.15.38 10.0	7.12.7	8.30 35.5A	—0 49 7	20 1	10 4
Tauri β 2	2.17.37.26.5	9.26.8	28.22. 7.9B	+0 43 0	22 6	2 7
Orion γ 2	2.17.56. 1.1	8. 2.7	6. 5.57.1B	+0 41 9	20 0	6 1
Orion η 3	2.17.58.46.1	7.32.6	2.38.56.0A	—0 41 7	19 9	8 9
Leporis β 4	2.19.23.10.0	6.26.3	20.58.39.8A	—0 36 9	21 4	13 9
Orion δ 2	2.19 48.51.3	7.40.1	0.30.18.5A	—0 35 5	19 9	9 9
Leporis α 3	2.20.25.50.9	6.37.5	18. 1.16.6A	—0 33 3	21 0	13 2
Tauri ζ 3	2.20.40.40 5	8.57.6	20.57.53.6B	+0 32 5	21 4	1 8
Orion ι 3	2.20.48.16 5	7 20.7	6. 5.41.8A	—0 32 1	20 1	9 8
Orion ε 2	2.20.53.10.4	7.37.0	1.23. 0.6A	—0 31 8	20 0	8 4
Orion ζ 2	2.22. 2.34.3	7.34 5	2. 5.47.8A	—0 27 8	20 0	8 7
Columb. α 2	2.22.39 12.7	5.26.5	34.13 21.2A	—0 25 7	24 1	16 9
Leporis γ 4	2.23.30 45.3	6.19.1	22.32.55.6A	—0 22 6	21 6	14 4
Orion κ 3	2.23.58.50.0	7. 7.4	9.46 39.5A	—0 21 0	20 3	10 9
Leporis δ3 4	2.25. 8.46.8	6.25.4	20 55.12 9A	—0 17 0	21 4	13 9
Aurigæ β 3	2.25 17.55.6	11. 0.9	44.53.18.8B	+0 16 4	28 4	7 4
Orion α 1	2.25.24.41.4	8. 7.6	7.20.15.0B	+0 16 0	20 1	5 6
Columbæ. β 3	2.25.32.31.5	5.17.2	35.52.39.3A	—0 15 6	24 7	17 2
Aurigæ θ 3	2.25.40. 6.2	10.13 4	37. 9.53.1B	+0 15 2	25 c	4 8
Caſtor. η 4	2.29.56.40.0	9. 5.1	22.33.14.2B	+0 0 2	21 6	0 6
Polucis μ 4	3. 1.57.21.7	9. 4.3	22.36.57.5B	—0 6 8	21 7	0 6
Can. maj. ζ 3	3. 2.40.59.3	5.46.3	29.58. 8.9A	+0 9 4	23 1	16 1
Can. maj. β 2	3. 2.55.26.0	6.37.3	17.51. 8.8A	+0 12 2	21 0	13 2
Polluc. γ 3	3. 5.48.50.5	8.41.2	16.35.19.5B	—0 20 3	20 8	2 5
Caſtor. ε 3	3. 7. 8. 6.0	9.16.1	25.21. 2.5B	—0 24 9	22 1	1 3
Syrius α 1	3. 8.32. 2.0	6.43.4	16.23.35.1A	+0 29 8	20 8	12 8

Nomina ſtellarum è Catalogo *D. de la Caille.*	Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Reſt.	Aberratio max. in Declinat.
Can. maj. α Sy. 1	3. 8.32. 2.0	6.43.4	16.23.35.1A	+0 29 8	20″8	12″8
Can. maj. ε 3	3.12.12. 8.1	5.54.7	28.38.56.8A	+0 42 4	22 6	15 9
Caſtor ζ 3	3.12.18.46.1	8.56.7	20.54.46.3B	—0 42 7	21 5	2 1
Can. maj. δ 2	3 14.33.27.1	6. 7.1	26. 0.52.6A	+0 50 4	22 2	15 1
Pollucis δ 3	3.16.17.23.1	9. 1.2	22.25. 7.6B	—0 56 2	21 3	2 7
Can. min. β 3	3.18.23.44.2	8.11.1	8.46.23.6B	—1 3 3	20 1	5 3
Can. maj η 2	3.18.33. 4 3	5.57.2	28.49.56.5A	+1 3 8	22 7	15 5
Caſtor α 2	3.19.39. 0.8	9.41.7	32.24.36.0B	—1 7 4	23 4	4 3
Procyon α 1	3.21.32.57.2	8. 0.9	5.50.42.2B	—1 13 7	19 9	6 1
Pollucis β 2	3.22.29.38.2	9.22.8	28.36.22.7B	—1 16 8	22 4	3 7
Argonav. ξ 3.4	3.24 41.47 2	6.19.7	24 15. 0.5A	+1 23 8	21 6	14 5
Argonav. ς 3.4	3.29.13.26.4	6.25.3	23.36. 3.7A	+1 37 9	21 5	14 2
Cancri β 4	4. 0.44. 3.9	8.11.9	9.56. 9.0B	—1 42 5	19 9	5 3
Cancri γ 4	4. 7.11.38.8	8.47.5	22.20.59.0B	—2 1 2	21 0	4 9
Cancri δ 4	4. 7.36.39.9	8.36.7	19. 3.22.6B	—2 2 4	20 5	4 8
Urſæ ι 3	4 10.29. 5.6	10 37.3	49. 0. 2.5B	—2 10 2	29 5	11 0
Hydræ ζ 3.4	.10.32.15.1	8. 0.2	6.53.14.0B	—2 10 3	19 4	6 5
Cancri α 3 4	4.11.11 40.0	8.16.9	12.48.37.0B	—2 12 1	19 7	5 7
Urſæ maj. κ 4	4.11.36.25.6	10.29.0	48. 7.26.7B	—2 13 1	28 8	11 0
Hydræ α 2	4.18.49.39.8	7.24.2	7.35.11.9A	+2 31 0	19 2	18 3
Urſæ maj. ϑ 2	4.18.59.36.8	10.35.1	52.47.55.0B	—2 31 3	31 8	10 4
Leonis ο 4	4 21.56.43.0	8. 5.8	11. 1. 3.3B	—2 37 9	19 4	6 5
Leonis ε 3	4.22.54. 3.0	8.38.0	24.54.39.6B	—2 39 9	20 9	7 4
Leonis μ 3	4 24.37.18 8	8 41.4	27.10.14.9B	—2 43 5	21 3	7 7
Leonis η 3	4.28.24.51.2	8.15.9	17.58.21.5B	—2 50 8	19 8	7 0
Leon. α Reg. 1	4.28.45 22.7	8. 6 2	13.10.51.8B	—2 51 4	19 4	6 8
Leonis ζ 3	5. 0.40.52.4	8.26 9	24.39. 8.4B	—2 54 8	20 6	7 9
Leonis γ 3	5. 1.32. 3.0	8.18.6	21. 5.50.6B	—2 56 3	20 1	7 6
Leonis ρ 4	5. 4.54.17.1	7 55.7	10.35.13 6B	—3 1 6	18 9	7 4
Urſæ maj. β 2	5.11.38.24.6	9.21.8	57.42. 5.7B	—3 10 3	34 6	16 0
Crateris α 3	5.11.54 14.4	7.22.8	16.58.26.3A	+3 10 6	19 4	10 9
Urſæ maj. α 2	5.12. 0.43.4	9.43.7	63. 5.40.6B	—3 10 7	41 2	17 0
Leonis δ 3	5 15.11.24.0	8. 2.4	21.53.24.5B	—3 13 9	19 9	9 0
Leonis ϑ 3	5.15.16.14.1	7.57.2	16.47.36.2B	—3 13 9	19 3	8 2
Leonis β 2	5.24. 4.16.1	7.47.7	15.58.10.0B	—3 19 5	19 1	8 9
Virginis β 3	5.24.25. 3.4	7.42.9	3.10.25.7B	—3 19 6	18 4	8 0
Urſæ maj. γ 2	5.25. 8. 5.3	8. 6 1	55. 5. 6.7B	—3 19 8	32 3	16 6
Corvi α 4	5.28.53.34.0	7.40.2	23.20. 2.6A	+3 20 5	20 0	10 8
Corvi ε 4	5.29 19.47.5	7.40.9	21.13.41 6A	+3 20 5	19 8	10 3
Urſæ maj. δ 2	6. 0.43.45.4	7.37.7	58.25.25.1B	—3 20 5	35 3	17 4
Corvi γ 3	5. 0.44.46.0	7.42.6	16. 9.10.1A	+3 20 5	19 ɩ	9 4

Nomina ſtellarum à Catalogo *D. de la Caille.*		Aſcenſio recta. pro Anno 1750 S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Corvi	γ 3	6. 0.44.46.0	7 42 6	16. 9.10.1A	+3 20 5	19″1	9″4
Virginis	η 3	6. 1.46.49 3	7 41 8	0.43.36.0B	—3 20 4	18 3	8 0
Corvi	δ 4	6. 4.14.32.0	7 45 8	15. 7.15.6A	+3 19 9	19 0	9 0
Corvi	β 3	6. 5.19.34.4	7 49 5	22. 0.35.7A	+3 19 6	19 8	9 9
Virginis	γ 3	6. 7.15. 6.8	7 41 8	0. 4.20.0A	+3 18 9	18 4	8 0
Urſæ maj.	ε 2	6 10.44. 3.5	6 43 7	57.19.20.9B	—3 17 1	34 0	18 0
Virginis	δ 3	6.10.45.19.5	7 38 7	4.45.49.4B	—3 17 0	18 5	8 3
Virginis	ε 3	6.12.25.51.3	7 32 4	12.18.37.0B	—3 15 8	18 8	9 5
Virginis	ϑ 4	6.14.15.28.9	7 45 4	4.11.44.9A	+3 14 4	18 6	7 9
Hydræ	γ 3	6.16.20.49.1	8 5 0	21.50.40.5A	+3 12 4	19 8	8 9
Centauri	ι 3	6.16.39.30.1	8 22 6	35.23. 5.2A	+3 12 1	22 5	7 6
Spica Virg.	α 1	6.18. 0.54.4	7 52 6	9.50.50.4A	+3 10 7	18 8	7 6
Urſæ maj.	ζ 2	6.18.26.49.7	6 6 1	56.14.17.9B	—3 10 2	33 5	18 3
Virginis	ζ 3	6.20.29.33.2	7 41 0	0.41.29.5B	—3 7 8	18 5	8 0
Urſæ maj.	η 2	6.24.35. 0.8	6 1 0	50.34.11.1B	—3 2 6	29 4	17 9
Bootis	η 3	6.25.41.32.3	7 10 7	19.39.46.6B	—3 0 7	19 8	11 5
Centauri	ϑ 3	6.28. 1. 4.5	8 48 1	35. 7.33.2A	+2 57 0	22 8	10 3
Draconis	α 4	6.29.24.22.0	4 4 9	65.34.39 5B	—2 54 7	45 3	19 6
Virginis	κ 4	6.29.54. 0.1	7 57 8	9. 5.41.5A	+2 53 8	19 0	7 1
Arcturus	α 1	7. 1. 3.59.0	7 3 1	20.29.39.3B	—2 51 8	20 0	12 3
Virginis	λ 4	7. 1.24.21.1	8 4 6	12.12.23.4A	+2 51 2	19 2	6 9
Bootis	γ 3	7. 5.29.53.0	6 6 1	39.24.50.5B	—2 43 2	24 4	1625
Bootis	ζ 3	7. 7.18.12.2	7 9 7	14.48.57.3B	—2 39 5	19 6	9 7
Bootis	ε 3	7. 8.31. 1.6	6 35 0	28. 8.31.7B	—2 36 9	21 6	12 3
Libræ	α 2	7. 9.16.23.1	8 15 8	14.59. 8.3A	+2 35 3	19 7	6 3
Urſæ min.	β 3	7.12.55.55.0	—54 5	75.10.51.2B	—2 26 8	75 0	20 0
Bootis	β 3	7.15. 7.55.9	5 41 0	41.23.18.7B	—2 26 3	25 2	17 2
Libræ	β 2	7.15.53.51.9	8 3 2	8.26.28.7A	+2 19 6	19 4	6 4
Bootis	δ 3	7.16.21.23.0	6 3 0	34.15.43.7B	—2 18 4	23 1	15 9
Draconis	ι 3	7.19.50.57.6	3 17 9	59.51. 0.7B	—2 9 3	38 6	19 5
Urſæ min.	γ 3	7.20.19.55.0	— 5 5	72.43.27.9B	—2 8 0	65 0	20 0
Libræ	γ 4	7.20.23.45.2	8 20 1	13.56. 7.0A	+2 7 8	20 0	5 6
Serpentis	δ 3	7.20.43. 8.6	7 10 5	11.23.32.3B	—2 6 9	19 8	10 9
Coron. bor.	α 2	7.21. 1.37.3	6 20 4	27.34.21.5B	—2 6 1	22 0	14 7
Serpentis	α 2	7.22.59.41.4	7 21 5	7.13.54.3B	—2 0 7	19 6	9 8
Serpentis	β 3	7.23 39.51.8	6 54 8	16.13.20.0B	—1 58 8	20 3	12 1
Serpentis	μ 4	7.24. 8.59.0	7 49 3	2.38.39 1A	+1 57 4	19 4	7 5
Serpentis	ε 4	7.24.35.30.6	7 26 8	5.15. 0.6B	—1 56 2	19 6	9 1
Scorpii	ρ 4	7.25.22.42.3	9 11 3	28.27.32.7A	+1 53 9	22 2	5 2
Scorpii	π 4	7.25.56.45.3	9 0 6	25.22.13.9A	+1 52 3	21 7	4 9
Serpentis	γ 3	7.25.16.53.4	6 52 4	16.29.43.5B	—1 51 4	19 6	12 1

Nomina ſtellarum è Catalogo *D. de la Caille.*	Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Serpentis γ 3	7.26.13.53.4	6 52 4	16.29.43.5B	—1 51 4	19″6	12″1
Scorpii δ 3	7.26.23.58.7	8 48 9	21.53.14.3A	+1 51 0	21 0	4 8
Scorpii β 2	7.27.44.11.2	8 40 5	19. 5.52.9A	+1 47 1	20 6	4 3
Draconis ϑ 4	7.29.18.32.7	2 52 1	59.14.23.8B	—1 42 4	38 4	19 6
Scorpii ν 4	7.29.22 34 3	8 40 4	18.47.17.0A	+1 42 1	20 7	4 2
Ophiuchi δ 3	8. 0.19. 0.5	7 51 0	3. 1.45.4A	+1 39 3	19 6	7 1
Ophiuchi ε 3	8. 1.16.50.5	7 54 3	4. 3.36.8A	+1 36 3	19 6	6 9
Scorpii σ 4	8. 1.30.39.2	9 3 9	24.57.59.1A	+1 35 1	21 6	4 1
Herculis γ 3	8. 2.43.26.7	6 37 7	19.45.32.2B	—1 31 9	20 9	13 4
Ant. Scorp. α 1	8. 3.31.55.1	9 8 8	25.51. 6.5A	+1 29 4	21 9	4 0
Herculis β 3	8. 4.52.25.4	6 28 3	22. 3.10.1B	—1 25 2	21 2	14 0
Scorpii τ 3	8. 5. 5.31.4	9 17 2	27.40.11.2A	+1 24 4	22 2	4 0
Draconis η 3	8. 5. 9.42 3	1 58 3	62. 5. 6.5B	—1 24 2	42 2	19 9
Ophiuchi ζ 3	8. 5.51 18.7	8 14 2	10. 2.14.1A	+1 22 0	20 9	5 2
Herculis ζ 3	8. 7.58. 3.5	5 45 7	32. 4.20.2B	—1 15 2	23 4	16 2
Scorpii ε 3	8. 8.30.19.2	9 46 8	33.48.39.2A	+1 13 5	23 8	5 0
Herculis η 3	8. 8.34.56.7	5 8 4	39.24.49.1B	—1 13 2	25 5	17 7
Herculis ε 3	8.12.40.49.5	5 45 3	31.13.45.4B	—0 59 7	23 1	16 1
Ophiuchi η 2	8.14. 0.56.0	8 34 9	15.23.25.9A	+0 55 2	20 6	3 5
Herculis α 2	8.15.48.46 5	6 50 8	14.41.46.4B	—0 49 1	20 6	12 4
Herculis δ 3	8.16.26.32.5	6 10 3	25. 9. 8.2B	—0 47 0	21 9	14 8
Ophiuchi ϑ 3	8.16.40.13.8	9 11 6	24.43.17.2A	+0 46 2	21 8	2 2
Ophiuchi α 2	8.20.50. 3.1	6 56 9	12.45.49.2B	—0 31 9	20 4	11 7
Draconis β 3	8.21.12. 2.2	3 23 6	52.29.49.8B	—0 30 7	32 8	19 3
Ophiuchi β 3	8.22.46.54.8	7 25 4	4.41.42.3B	—0 25 2	20 0	9 3
Oph. Auſt. γ 3	8 23.50.37.5	7 32 0	2.49.30.2B	—0 21 5	20 0	8 9
Herculis μ 4	8.24.10. 6 8	5 56 2	27.53. 7.4B	—0 20 4	22 6	15 6
Serpentis ζ 4	8.26.49.22 4	7 54 6	3.38.53.7A	+0 11 1	20 0	6 8
Herculis ϑ 3	8.16.55.12.9	5 9 3	37.17.57.4B	—0 10 8	25 0	17 4
Sagittæ γ 4	8.27.15 55.6	9 35 4	29.33.42.7A	+0 9 6	23 0	2 3
Sagittæ ſeq. γ 4	8.27.26.22.2	9 39 3	30.23.50.8A	+0 9 0	23 1	2 5
Draconis γ 3	8 27.41.59 5	3 29 6	51.31.42.8B	—0 8 0	32 2	19 3
Sagittæ μ 4	8.29.42.18.1	8 59 2	21. 5.53.9A	+0 1 0	21 4	0 9
Sagittæ δ 3	9. 1 14.35.8	9 37 1	29 54.15 4A	—0 4 4	23 1	2 3
Sagittæ ε 3	9. 1.53.46.6	9 59 2	34.28 15.9A	—0 6 6	24 2	3 8
Serpentis η 3	9. 2. 5.48.2	7 52 1	2.56.28.5A	—0 7 3	20 0	7 0
Sagittæ λ 3	9. 3. 8 11.5	9 17 4	25.31.54.9A	—0 10 9	22 3	1 3
Lyræ α 1	9. 7. 7. 4.2	5 3 2	38.34. 1.4B	+0 24 8	25 6	17 7
Sagittæ φ 4	9. 7.30.33.1	9 24 0	27.13. 9.8A	—0 26 2	22 4	1 7
Sagittæ σ 3	9. 9.56.19.0	9 20 6	26.34.48.3A	—0 34 6	22 3	1 5
Lyræ β 3	9.10.12.44.6	5 33 2	33. 5.26.6B	+0 35 6	23 8	16 6

Nomina ſtellarum à Catalogo *D. de la Caille.*		Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Lyræ	β 3	9.10.12.44.6	5.33 2	33. 5.26.6B	+0 35 6	23 8	16 6
Serpentis	ϑ 4	9.10.56.52.8	7.28.3	3.54. 6.3B	+0 38 1	20 0	9 2
Lyræ	δ 3	9.11.26.33 8	5.15.8	36.35 51.5 B	+0 39 8	24 8	17 2
Sagittæ	ζ 3	9.11 40.15.3	9.36.2	30.12.33.0A	—0 40 6	23 0	2 9
Aquilæ	ι 4	9.12. 4.15.0	6.50.2	14.44.58.0B	+0 41 9	20 6	12 4
Lyræ	γ 3	9.12.23 51.5	5.37.7	32.21.52.5B	+0 43 1	23 6	16 5
Sagittæ	ο 4	9.12.25.21.6	9. [illegible]3	22. 4.57.6A	—0 43 1	21 5	1 9
Sagittæ	τ 4	9.12.49.38.9	9.25.8	28. 0.31.5A	—0 44 5	22 6	2 3
Antinoi	λ 4	9.13.14.40.0	7.59.7	5.14. 4.6A	—0 46 0	20 0	6 4
Aquilæ	ζ 4	9.13.28 48 1	6.54.9	13.30.45.8B	+0 46 7	20 4	11 9
Sagittæ	π 4	9.13.43.15.8	8.58.2	21.23.45.6A	—0 47 6	21 3	2 2
Draconis	δ 3	9.18. 6.19.3	0. 8.0	67.13.21.8B	+1 2 3	51 2	20 9
Aquilæ	δ 3	9.18.13.24.7	7.32.8	2.38.20.2B	+1 2 7	19 9	8 8
Cygni	β 3	9 20. 9.32.6	6. 4.0	27.27. 6.8B	+1 9 1	22 3	15 2
Antinoi	ι 4	9.20.56.45.0	7.47.8	1 49. 8.8A	—1 11 7	19 8	7 4
Sagittæ	α 4	9.22.13.58.0	6.43.4	17.27.29.8B	+1 15 9	20 7	12 7
Aquilæ	γ 3	9.23 35.27.7	7. 9.3	10. 1.23.8B	+1 20 2	20 0	10 8
Cygni	δ 3	9.24.17.26.1	4.42.0	44.32. 1.4B	+1 22 5	28 1	18 0
Alt. Aquil.	α 2	9.24 38.46.9	7.15.4	8.13.45.1B	+1 23 6	20 0	10 3
Antinoi	η 4	9.24.55.58.8	7.40.6	0.23. 8.2B	+1 24 6	19 7	8 1
Aquilæ	β 3	9.25.45.30.3	7.23.5	5.48.10.3B	+1 27 1	19 8	9 7
Antinoi	ϑ 4	9.29 35.57.5	7.46.5	1.32.33.7A	—1 39 0	19 6	7 6
Capricorni	α 3	10. 0.56.29.5	8.21.9	13.18. 0.5A	—1 43 1	20 1	4 8
Capricorni	β 3	10. 1.44. 3.2	8.29.3	15.33. 0.0A	—1 45 5	20 4	4 5
Cygni	γ 3	10. 3.18.47.6	5.23.8	39.28.15.9B	+1 50 1	25 3	17 3
Delphini	ε 4	10. 5.18.53.8	7.11 6	10.28.20.7B	+1 55 9	19 7	10 6
Delphini	ζ 4	10. 5.54.15.1	7. 1.8	13.49.53.5B	+1 57 6	20 0	11 7
Delphini	β 3	10. 6.27.31.3	7. 2.3	13.44.33.2B	+1 59 2	20 0	11 7
Delphini	α 3	10. 7. 0.20.1	6.58.7	15. 2.51.5B	+2 0 7	20 1	11 9
Delphini	δ 4	10. 7.56.42.1	7. 1.8	14.11.37.6B	+2 3 3	20 1	11 7
Cygni	α 2	10. 8.13.36.0	5. 7.8	44.23.55.3B	+2 4 1	27 0	18 1
Delphini	γ 4	10. 8.46. 0.0	6.59.2	15.14.23.4B	+2 5 6	20 0	11 9
Cygni	ε 3	10. 9. 1.17.7	6. 0.4	33. 2.53.5B	+2 6 2	23 1	16 0
Cygni	ζ 4	10.15.34.24.0	6.23.3	29.12.53.5B	+2 23 2	22 0	14 8
Equi	α 4	10.15.49.32.7	7.31.5	4.13 49.2B	+2 23 9	19 2	8 8
Pegaſi	e 4	10.17.37.26.6	6.55.9	18.44.55.2B	+2 28 1	20 2	12 5
Cephei	α 3	10.18. 8.38.5	3.35.1	61.32. 1.6B	+2 29 4	39 9	19 6
Aquarii	β 3	10.19.35.50 0	7.57.0	6.39.21 8A	—2 32 7	19 2	6 8
Cephei	β 3	10.21.19.29.7	2. 7.2	69.27.59.6B	+2 36 5	54 2	19 9
Capricorni	γ 3	10.21.32.58.0	8.21.1	17.46.40.1A	—2 37 1	20 0	6 3
Pegaſi	2 3	10.22.58.17.2	7.23 2	8.44.31.3B	+2 40 1	19 2	10 3

Nomina ſtellarum è Catalogo *D. de la Caille.*	Aſcenſio recta pro Anno 1750. S. G. M. S.	Variatio 10. annorum. M. S.	Declinatio pro Anno 1750. G. M. S.	Variatio 10. Annorum. M. S.	Aberratio max. in Aſc. Rect.	Aberratio max. in Declinat.
Pegaſi ε 3	10.22.58.17.2	7.23.2	8.44.31. 3B	+2 20 1	19″2	10″3
Cygni μ 4	10.23.14.38.1	6 39 0	27.37.28.1B	+2 40 7	21 4	14 2
Capricorni δ 3	10.23.18. 8.2	8.19.0	17.14.53.7A	—2 40 8	19 8	6 6
Aquarii α 3	10.28 14. 1.8	7.44.6	1.31.22.3A	—2 50 5	18 9	7 8
Aquarii γ 3	11. 2.11. 5.1	7.46.1	2.38.11.1A	—2 57 3	18 7	7 7
Pegaſi ζ 3	11. 7.14.37.3	7.28.8	9.32. 8.5B	+3 4 9	18 9	9 4
Pegaſi η 3	11. 7.49.33.2	7. 0.0	28.55.17.5B	+3 5 7	21 2	13 8
Aquarii λ 4	11. 9.53.29.1	7.52.6	8 54. 6.4A	—3 8 3	18 8	7 6
Aquarii δ 3	11.10.20.15.5	8. 2.6	17. 8.35.2A	—3 8 8	19 4	8 0
Piſcis Auſt. α 1	11.10.56.42.2	8.21.0	30.56.21.7A	—3 9 5	21 6	10 3
Androm. ο 4	11.12.36.49.5	6.49.8	40.59.15.6B	+3 11 4	24 5	15 9
Scheat Peg. β 2	11.12.55.11.7	7.12.1	26.43.55.7B	+3 11 7	20 8	12 9
Mark. Peg. α 2	11.13. 4.47.5	7.27.4	13.51.59.1B	+3 11 9	19 0	10 2
Aquarii φ 4	11.15.20.29.9	7.48.4	7.23.29.5A	—3 14 0	18 6	7 7
Cephei γ 4	11.22.19.20.0	5.52.4	76.14.11.0B	+3 18 7	77 2	19 6
Androm. α 2	11.28.52.40.9	7.39.8	27.42.35.4B	+3 20 5	20 7	11 7
Caſſiopeæ β 3	11.28.59.40.5	7.36.3	57.46.12.4B	+3 20 5	34 6	17 5

TABULA III.

Pro inveniendo Argumento annuo aberrationis in Aſcenſ. rect.

ARGUMENT.
Aſcenſib recta ſtellæ.

Adde Aſcenſioni rectæ

S.	0. 4.	1. 7.	2. 8.	S.
Gr.	G.M.	G.M.	G.M.	Gr.
0	0. 0	2. 8	2. 8	30
1	0. 6	2.11	2. 6	29
2	0.11	2.13	2. 3	28
3	0.16	2.15	2. 0	27
4	0.21	2.17	1.57	26
5	0.26	2.19	1.54	25
6	0.31	2.21	1.50	24
7	0.36	2.23	1.47	23
8	0.41	2.24	1.43	22
9	0.46	2.25	1 39	21
10	0.51	2.26	1.35	20
11	0.56	2.27	1.31	19
12	1. 0	2.27	1.27	18
13	1. 5	2.28	1.23	17
14	1.10	2.28	1.19	16
15	1.14	2.28	1.14	15
16	1.19	2.28	1.10	14
17	1.23	2.28	1. 5	13
18	1.27	2.27	1. 0	12
19	1.31	2.27	0.56	11
20	1.35	2.26	0.51	10
21	1 39	2.25	0.46	9
22	1.43	2.24	0.41	8
23	1.47	2.23	0.36	7
24	1.50	2.21	0.31	6
25	1.54	2.19	0 26	5
26	1.57	2.17	0.21	4
27	2. 0	2.15	0.16	3
28	2. 3	2.13	0.11	2
29	2. 6	2.11	0. 6	1
30	2. 8	2. 8	0. 0	0
	11. 5.	10. 4.	9. 3.	

Subtr. ab Aſcenſ. recta

TABULA IV.

Pro inveniendo Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Arg. in fronte, *Declinatio ſtellæ ad ſenosgradus*
Arg. in latere, *Aſcenſio recta ſtellæ ad ſenosgradus*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.			Stellæ Auſt.	
Subtr. a 12. Sig.	add. ad 0. Sig.	6. G. M.	12. S. G. M.	18. S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subt. a 6. Sig.
IX 0	IX. 0	0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. 0	III. 0
24	6	1.16	0. 2. 9	0. 2.48	6	24
18	12	2.33	0. 4.18	0. 5.36	12	18
12	18	3.48	0. 6.25	0. 8.23	18	12
6	24	5. 1	0. 8.32	0.11. 9	24	6
VIII 0	X. 0	6.14	0.10.37	0.13.54	IV. 0	II. 0
24	6	7.23	0.12.40	0.16.38	6	24
18	12	8.31	0.14.44	0.19.20	12	18
12	18	9.35	0.16.38	0.22. 0	18	12
6	24	10.35	0.18.32	0.24.37	24	6
VII. 0	XI. 0	11.31	0.20.22	0.27.12	V. 0	I. 0
24	6	12.23	0.22. 8	0.29.44	6	24
18	12	13. 8	0.23.47	1. 2.13	12	18
12	18	13.48	0.25.21	1. 4.37	18	12
6	24	14.21	0.26.47	1. 6.57	24	6
VI. 0	XII 0	14.47	0.28. 5	1. 9.12	VI. 0	XII 0
24	6	15.14	0.29.17	1.11.20	6	24
18	12	15.12	1. 0. 9	1.13.22	12	18
12	18	15.10	1. 0.52	1.15.14	18	12
6	24	14.57	1. 1.19	1.16.57	24	6
V. 0	I. 0	14.34	1. 1.27	1.18.27	VII. 0	XI. 0
24	6	13.58	1. 1.13	1.19.40	6	24
18	12	13.10	1. 0.31	1.20.31	12	18
12	18	12. 8	0.29.17	1.20.51	18	12
6	24	11. 0	0.27.26	1.20.31	24	6
IV. 0	II. 0	9.28	0.25.50	1.19.11	VIII 0	X. 0
24	6	7.51	0.21.26	1.16.20	6	24
18	12	6. 3	0.17. 8	1.11. 8	12	18
12	18	4. 5	0.11.58	1. 2.14	18	12
6	24	2. 5	0. 6.12	0.18.24	24	6
III. 0	III. 0	0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	IX. 0	IX. 0

Inventam æquationem applica 0. vel 12. ſignis, ſi ſtella borealis ſit, ſi vero ſit auſtralis, 6. ſignis prout imperant Tabulæ tituli, dabitur locus ſolis in ecliptica tempore maximæ aberrationis, ab eo loco aufer longitudinem ſolis actualem, reſiduum erit argumentum annuum aberrationis in Declinationem.

Reſiduum TABULA IV.

Pro inveniendo Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio ſtellæ ad ſenos gradus.*
Argumentum in latere, *Aſcenſio recta ſtellæ ad ſenos gradus.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Auſt.	
Subtr. a 12. Sig.	adde ad 0. Sig.	18. S. G. M.	24. S. G. M.	30. S. G. M.	36. S. G. M.	42. S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
IX. 0	IX. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. 0	III. 0
24	6	0. 2.48	0. 3.19	0. 3.44	0. 4. 6	0. 4.25	6	24
18	12	0. 5.36	0. 6.38	0. 7.28	0. 8.11	0. 8.50	12	18
12	18	0. 8.23	0. 9.55	0.11.11	0.12.16	0.13.14	18	12
6	24	0.11. 9	0.13.13	0.14.54	0.16.21	0.17.37	24	6
VIII. 0	X. 0	0 13 54	0.16.30	0.18.37	0.20.26	0.22. 1	IV. 0	II. 0
24	6	0.16.38	0.19.45	0.22.19	0.24.29	0.26.24	6	24
18	12	0.19.20	0.23. 0	0.26. 1	0.28.33	1. 0.46	12	18
12	13	0.22 0	0.26.12	0.29.41	1. 2.36	1. 5. 8	18	12
6	24	0.24.37	1.29.26	0. 3.21	1. 6.39	1. 9.30	24	6
VII. 0	XI. 0	0.27.12	1. 2 37	1. 7. 1	1.10.42	1.13.52	V. 0	I. 0
24	6	0.29.44	1. 5.47	1 10. 4	1.14.46	1.18.15	6	24
18	12	1. 2.15	1. 8.55	1.14.20	1.18.50	1.22.29	12	18
12	18	1. 4 37	1.12. 1	1.18. 0	1.22.56	1.27. 5	18	12
6	24	1. 6.57	1.15. 6	1.21.41	1.27. 4	2. 1.57	24	6
VI. 0	XII. 0	1. 9.12	1.18.10	1.25.23	2. 1.16	2. 6. 8	VI. 0	XII. 0
24	6	1 11.20	1.21.13	1.29. 8	2. 5.32	2.10. 7	6	24
18	12	1.13.22	1.24.15	2. 2.57	2. 9.55	2.15.34	12	18
12	18	1.15.14	1.27.15	2. 6.50	2.14.25	2.20.30	18	12
6	24	1.16.57	2. 0.15	2.10.51	2.19. 8	2.25.39	24	6
V. 0	I. 0	1.18.27	2. 3.40	2 15. 2	2.24. 5	3. 1. 4	VII. 0	XI. 0
24	6	1.19.40	2. 6.16	2 19.26	2.29.21	3. 6.49	6	24
18	12	1.20.31	2. 9.17	2.24. 8	3. 5. 2	3.12.59	12	18
12	18	1.20.51	2.12.19	2.29.16	3.11.15	3.19 40	18	12
6	24	1.20.31	2.15.25	3. 5. 3	3.18.14	3.27. 0	24	6
IV. 0	II. 0	1.19.11	2.18.37	3.11 46	3.26.11	4. 5. 8	VIII. 0	X. 0
24	6	1.16.20	2.22. 2	3.19 58	4. 5.27	4.14.12	6	24
18	12	1.11. 8	2 25.51	4. 0.31	4.16.21	4.24.32	12	18
12	18	1. 2.14	3. 0.40	4.14.57	4.29.14	5. 5.27	18	12
6	24	0.18.24	3. 9.28	5. 4.48	5.13.58	5.17.27	24	6
III. 0	III. 0	0. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	IX 0	IX. 0

NB. Quod ſi ſtella Tropico ſimul, & coluro ſolſtitiorum propinqua ſit, æquatio requirenda in ſupplemento, poſt hanc Tabulam IV. relato: ſatis autem erit in ipſa Tropici, colurive vicinia, eam intra gradum, ſeſqui gradumve accipere.

Reſiduum TABULA IV.

Pro inveniendo Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio Stellæ ad ſenos Gradus.*
Argumentum in latere, *Aſcenſio recta Stellæ ad ſenos Gradus.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Auſt.	
Subtr. à 12. Sig.	Addend o. Sig.	42. S. G. M.	48. S. G. M.	54. S. G. M.	60. S. G. M.	66. S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. à 6. Sig.
IX. 0	IX. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. 0	III. 0
24	6	0. 4.25	0. 4.42	0. 4.58	0. 5.14	0. 5.29	6	24
18	12	0. 8.50	0. 9.24	0. 9.56	0.10.27	0.10.57	12	18
12	18	0.13.14	0.14. 6	0.14.54	0.15.40	0.16.24	18	12
6	24	0.17.37	0.18.46	0.19.50	0.20.51	0.21.50	24	6
VIII. 0	X. 0	0.22. 1	0.23.27	0.24.46	0.26. 1	0.27.14	IV. 0	II. 0
24	6	0.26.24	0.28. 6	0.29.41	1. 1.10	1. 2.35	6	24
18	12	1. 0.46	1. 2.45	1. 4.34	1. 6.17	1. 7.55	12	18
12	18	1. 5. 8	1. 7.23	1. 9.27	1.11.22	1.13.13	18	12
6	24	1. 9.30	1.12. 1	1.14.19	1.16.27	1.18.28	24	6
VII. 0	XI. 0	1.13.52	1.16.26	1.19.11	1.21.31	1.23.42	V. 0	I. 0
24	6	1.18.15	1.21.18	1.24. 3	1.26.34	1.28.41	6	24
18	12	1.22.29	1.25.58	1.28.57	2. 1.38	2. 4. 9	12	18
12	18	1.27. 5	2. 0.41	2. 3.51	2. 6.43	2. 9.23	18	12
6	24	2. 1.57	2. 5.26	2. 8.49	2.11.51	2.14.39	24	6
VI. 0	XII. 0	2. 6. 8	2.10. 8	2.13.51	2.17. 3	2.19.56	VI. 0	XII. 0
24	6	2.10.47	2.15.11	2.18.59	2.22.18	2.25.17	6	24
18	12	2.15.34	2.20.16	2.24.14	2.27.42	3. 0.44	12	18
12	18	2.20.30	2.25.25	2.29.35	3. 3.13	3. 6.23	18	12
6	24	2.25.39	3. 0.54	3. 5.13	3. 8.54	3.12. 5	24	6
V. 0	I. 0	3. 1. 4	3. 6.35	3.11. 3	3.14.47	3.17.59	VII. 0	XI. 0
24	6	3. 6.49	3.12.34	3.17. 9	3.20.55	3.24. 5	6	24
18	12	3.12.59	3.18.56	3.23.35	3.27.19	4. 0.25	12	18
12	18	3.19.40	3.25.45	4. 0.22	4. 4. 1	4. 7. 0	18	12
6	24	3.27. 0	4. 3. 6	4. 7.36	4.11. 3	4.13.50	24	6
IV. 0	II. 0	4. 5. 8	4.11. 3	4.15.16	4.18.28	4.20.58	VIII. 0	X. 0
24	6	4.14.12	4.20. 4	4.23.26	4.26.12	4.28.23	6	24
18	12	4.24.32	4.28.58	5. 2. 4	5. 4.19	5. 6. 2	12	18
12	18	5. 5.27	5. 8.55	5.11. 8	5.12.42	5.13.54	18	12
6	24	5.17.27	5.19.18	5.20.29	5.21. 7	5.21.54	24	6
III. 0	III. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	5. 0. 0	6. 0. 0	IX. 0	IX. 0

Reſiduum TABULA IV.

Pro inveniendo argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio Stellæ ad ſenos Gradus.*
Argumentum in latere, *Aſcenſio recta Stellæ ad ſenos Gradus.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Auſt.	
		66.	72	78	84.	90		
Subt. á 12. Sig.	Adde ad o. Sig.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. à 6. Sig.
IX. o	IX. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	III. o	III. o
24	6	o. 5.29	o. 5.44	o. 5.59	o. 6.15	o. 6.32	6	24
18	12	o.10.57	o.11.27	o.11.57	o.12.29	o.13. 3	12	18
12	18	o.16 24	o.17. 9	o.17.54	o.18.40	o.19.30	18	12
6	24	o 21.50	o.22.48	o.23.47	o.24.49	o.25.54	24	6
VIII. o	X. o	o.28.14	o.28.26	o.29.38	1. o.53	1. 2.11	IV. o	II. o
24	6	1. 2.35	1. 4. o	1. 5.25	1. 6.52	1. 8.23	6	24
18	12	1. 7 55	1. 9.35	1.11. 8	1.12.46	1.14.28	12	18
12	18	1.13.13	1.15. o	1.16 47	1.18.35	1.20.27	18	12
6	24	1.18.28	1.20.26	1.22.22	1.24.19	1.26.19	24	6
VII. o	XI. o	1.23 42	1.25.49	1.27.54	1.29.59	2. 2. 6	V. o	I. o
24	6	1 28.41	2. 1.12	2. 3.23	2. 5.35	2. 7.47	6	24
18	12	2. 4. 9	2. 6.32	2 8.50	2.11. 7	2.13.24	12	18
12	18	2. 9.23	2.11.53	2.14.17	2.16.38	2.18.58	18	12
6	24	2.14.39	2.17.14	2.19.42	2.22. 7	2.24.30	24	6
VI. o	XII. o	2.19.56	2.22.37	2.25.10	2 27.36	3. o. o	VI. o	XII. o
24	6	2.25.17	2.28. 4	3. o.37	3. 3. 7	3. 5.30	6	24
18	12	3. o.44	3. 3 33	3. 6.11	3. 8.39	3.11. 2	12	18
12	18	3. 6.23	3. 9.12	3.11.48	3 14.15	3.16.36	18	12
6	24	3.12. 5	3.14.56	3.17.31	3.19.55	3.22.13	24	6
V. o	I. o	3.17.59	3.20.49	3.23.21	3.25.42	3.27.54	VII. o	XI. o
24	6	3.24. 5	3.26.51	3.29.19	4. 1.34	4. 3.41	6	24
18	12	4. o.25	4. 3. 6	4. 5.27	4. 7.35	4. 9.23	12	18
12	18	4. 7. o	4. 9.32	4.11.44	4.13.43	4.15.32	18	12
6	24	4.13 50	4.16. 7	4.18.12	4.19.59	4.21.37	24	6
IV. o	II. o	4.20.58	4.23. 3	4.24.50	4.26 23	4.27.49	VIII. o	X. o
24	6	4.28.23	5. o. 8	5. 1.38	5. 2.56	5. 4. 6	6	24
18	12	5. 6. 2	5. 7.25	5. 8.35	5. 9.35	5.10.30	12	18
12	18	5 13 54	5.14.51	5.15.39	5 16.21	5.16.57	18	12
6	24	5.21.54	5.22.24	5 22.48	5.23. 9	5.23.28	24	6
III. o	III. o	6. o. o	6. o. o	6. o. o	6. o. o	6. o. o	IX. o	IX. o

Supplementum TABULÆ IV.

Pro inveniendo Argumento annuo aberrationis in Declinationem Stellarum Eclipticæ, & coluro ſolſtitiorum vicinarum.

Argumentum in fronte, *Declinatio ſtellæ ad ſingulos gradus.*
Argumentum in latere, *Aſcenſio recta ſtellæ ad ſingulos gradus.*

Stell. Bor.		Declinatio Stellæ.						Stell. Auſt.	
Subt. a 12. Sig	add. ad 0. Sig	19. S. G. M.	20. S. G. M.	21. S. G. M.	22 S. G. M.	23. S. G. M.	24. S. G. M	add. ad 6. Sig.	Subt. a 6. Sig.
	II.							VIII	
11	19	1. 6.41	1.14.33	1.24.18	2. 5.52	2.18.46	3. 1.45	19	11
10	20	1. 4.26	1.12.17	1.22.17	2. 4 35	2.18.36	3. 2.52	20	10
9	21	1. 1.58	1. 9.43	1.19.55	2. 2.57	2.18.18	3. 4. 8	21	9
8	22	0.29.16	1. 6.49	1.17. 6	2. 0.52	2.17.49	3. 5.37	22	8
7	23	0.26.20	1. 3.32	1.13.46	1.28.14	2.17. 4	3. 7.22	23	7
6	24	0.23. 9	0.29.52	1. 9.48	1.24.49	2.15.56	3. 9.28	24	6
5	25	0 19.45	0.25.46	1. 5. 7	1.20.23	2.14.11	3.12 20	25	5
4	26	0.16. 7	0.21.16	0.29.38	1.14.32	2.11.26	3.16.15	26	4
3	27	0.12.17	0.16.22	0.23.17	1. 6.49	2. 6.47	3.22. 8	27	3
2	28	0. 8.17	0.11. 8	0.16. 6	0.25.45	1.28. 3	4. 2.13	28	2
1	29	0. 4.11	0. 5.38	0. 8.15	0.14.14	1. 9.16	4.22.36	29	1
0	30	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	6. 0. 0	0	0
II.	III.							IX.	IX.

Stell. Bor		Reſiduum ſupplementi. Declinatio Stellæ.						Stell. Auſt.	
Subt. a 12. Sig	add. ad 0. Sig.	25.	26	27.	28.	29.	30.	add. ad 6. Sig.	Subt. a 6. Sig.
	II.							VIII	
11	19	3.13.38	3.23.43	4. 1.54	4 8.26	4.13.39	4.17.51	19	11
10	20	3.15.49	3.26.36	4. 4.45	4.11.38	4.16.48	4.20.54	20	10
9	21	3.18.19	3.29.44	4. 8.28	4.15. 6	4.20.10	4.24. 7	21	9
8	22	3.21.15	4. 3.23	4.12.18	4.18.51	4.23.46	4.27.31	22	8
7	23	3.24.46	4. 7.34	3.16.34	4.22.56	4.27.35	5. 1. 6	23	7
6	24	3.29. 5	4.12.26	4.21.18	4.27.21	5. 1 39	5. 4.48	24	6
5	25	4. 4.20	4.18. 5	4.26 35	5. 2. 7	5. 5.57	5. 8.45	25	5
4	26	4.11. 4	4.24.39	5. 2.23	5. 7 13	5.10.28	5.12.48	26	4
3	27	4.19.44	5. 2.10	5. 8.42	5.12.36	5.15.10	5.17. 0	27	3
2	28	5. 0.48	5.10.46	5.15.31	5.18.15	5.20. 1	5.21.17	28	2
1	29	5.14.30	5.20. 9	5.22.40	5.24. 5	5.25. 0	5.25.38	29	1
0	30	5. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	30	0
II.	III.							IX.	IX.

TABULA V.

Correctio Nodi Lunæ, qui adhiberi debet pro Argumentis Tabularum Nutationis. In Longit. Aſcenſion. Rect. & Declinationem.

Arg. Longitudo Nodi Lunæ				
Sub.	O.	I.	II.	Sub.
Sub.	VI.	VII.	VIII.	Sub.
G.	G. S.	G. M.	G. M.	G.
0	0 0	6 45	7 49	30
1	0 15	6 54	7 41	29
2	0 30	7 3	7 33	28
3	0 46	7 12	7 24	27
4	0 1	7 20	7 15	26
5	0 16	7 28	7 5	25
6	1 31	7 36	6 54	24
7	1 47	7 43	6 43	23
8	2 2	7 49	6 31	22
9	2 17	7 55	6 18	21
10	2 32	8 0	6 5	20
11	2 46	8 5	5 51	19
12	3 0	8 10	5 36	18
13	3 15	8 14	5 21	17
14	3 29	8 17	5 5	16
15	3 43	8 20	4 48	15
16	3 57	8 23	4 31	14
17	4 10	8 25	4 14	13
18	4 24	8 26	3 56	12
19	4 37	8 26	3 38	11
20	4 50	8 26	3 20	10
21	5 3	8 25	3 1	9
22	5 16	8 24	2 42	8
23	5 28	8 22	2 22	7
24	5 40	8 19	2 2	6
25	5 52	8 15	1 42	5
26	6 3	8 11	1 21	4
27	6 14	8 7	1 1	3
28	6 25	8 2	0 41	2
29	6 35	7 56	0 21	1
30	6 45	7 49	0 0	0
adde	V.	IV.	III.	adde
adde	XI.	X.	IX.	adde

TABULA VI.

Æquatio prima Aſcenſionis rectæ veræ ſtellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Arg. Long. Nodi ☽ per Tab. V. corr.				
Sub.	O.	I.	II.	Sub.
adde	VI.	VII.	VIII.	adde
G.	S.	S.	S.	G.
0	0 0	10 4	17 9	30
1	0 3	10 7	18 1	29
2	0 6	11 0	18 3	28
3	1 0	11 3	18 4	27
4	1 4	11 6	18 6	26
5	1 8	11 9	18 7	25
6	2 2	12 2	18 9	24
7	2 6	12 5	19 0	23
8	2 9	12 8	19 2	22
9	3 3	13 0	19 3	21
10	3 6	13 3	19 5	20
11	3 9	13 6	19 6	19
12	4 3	13 9	19 7	18
13	4 7	14 1	19 8	17
14	5 0	14 4	19 9	16
15	5 4	14 6	20 0	15
16	5 7	14 9	20 1	14
17	6 0	15 1	20 2	13
18	6 4	15 4	20 3	12
19	6 7	15 6	20 3	11
20	7 1	15 9	20 4	10
21	7 5	16 1	20 4	9
22	7 8	16 3	20 5	8
23	8 1	16 5	20 5	7
24	8 5	16 8	20 6	6
25	8 8	17 0	20 6	5
26	9 1	17 2	20 7	4
27	9 4	17 4	20 7	3
28	9 7	17 6	20 7	2
29	10 1	17 8	20 7	1
30	10 4	17 9	20 7	0
Sub.	V.	IV.	III.	Sub.
adde	XI.	X.	IX.	adde

NB. Hæc Nutatio correctione eget Tab. X.

TABULA VII.

Æquatio ſecunda Aſcenſionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Aſcenſio recta ſtellarum — longitud. nodi Lunæ.	Declinatio Borealis Stellarum fixarum.									Subtrahe adde.
	G.6	G.12	G.18	G.24	G.30	G.36	C.42	G.48	G.54	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.										
0. VI. 0	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	10 0	12 4	0. VI. XII
6	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	9 9	12 3	24
12	0 9	1 9	2 9	3 9	5 1	6 4	7 9	9 8	12 1	18
18	0 9	1 8	2 8	3 8	4 9	6 2	7 7	9 5	11 8	12
24	0 9	1 7	2 7	3 7	4 7	6 0	7 4	9 1	11 3	6
I. VII. 0	0 8	1 7	2 5	3 5	4 5	5 7	7 0	8 7	10 7	0. V. XI.
6	0 8	1 5	2 4	3 2	4 2	5 3	6 6	8 1	10 0	24
12	0 7	1 4	2 2	3 0	3 9	4 8	6 0	7 4	9 2	18
18	0 6	1 3	2 0	2 7	3 5	4 3	5 4	6 7	8 3	12
24	0 6	1 1	1 7	2 4	3 1	3 8	4 8	5 9	7 3	6
II. VIII. 0	0 5	0 9	1 5	2 0	2 6	3 3	4 1	5 0	6 2	0 IV. X.
6	0 4	0 8	1 2	1 6	2 1	2 7	3 3	4 1	5 0	24
12	0 3	0 6	0 9	1 2	1 6	2 0	2 5	3 1	3 8	18
18	0 2	0 4	0 6	0 8	1 1	1 4	1 7	2 1	2 6	12
24	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 7	0 8	1 0	1 3	6
III. IX. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 III. IX
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G. S.
	G. 6	G. 12	G. 18	G. 24	G. 30	G. 36	G. 42	G. 48	G. 54	Aſcenſio recta Stellarum — longitud. nodi Lunæ.
Subtrahe adde	Declinatio Borealis Stellarum fixarum.									

TABULA VII.

Æquatio ſecunda Aſcenſionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Aſcenſ. rectâ Stellarum — longitud. nodi Lunæ	Declinatio Borealis Stellarum fixarum.						Adde / Subtrahe.
	G. 60	G. 66	G. 72	G. 78	G. 81	Stell. Pol.	
S. G.	S.	S.	S.	S.	S.	M. S.	
0. VI. 0	15 6	20. 2	27 7	42 3	56 8	4 14 5	0 VI. XII.
6	15 5	20 1	27 5	42 1	56 5	4 13 2	24
12	15 2	19 8	27 1	41 4	55 6	4 9 0	18
18	14 8	19 2	26 3	40 3	54 0	4 2 1	12
24	14 2	18 5	25 0	38 7	51 9	3 52 5	6
I. VII. 0	13 5	17 5	24 0	36 7	49 2	3 40 4	0 V. XI.
6	12 6	16 4	22 4	34 2	46 0	3 25 9	24
12	11 6	15 0	20 6	31 5	42 2	3 9 2	18
18	10 4	13 5	18 5	28 3	38 0	2 50 3	12
24	9 2	11 9	16 3	24 9	33 4	2 29 6	6
II. VIII. 0	7 8	10 1	13 8	21 2	28 4	2 7 3	0 IV. X.
6	6 3	8 2	11 3	17 2	23 1	1 43 5	24
12	4 8	6 2	8 6	13 1	17 6	1 18 7	18
18	3 2	4 2	5 8	8 8	11 8	0 52 9	12
24	1 6	2 1	2 9	4 4	5 9	0 26 6	6
III. IX. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 III. IX.
	S.	S.	S.	S.	S.	M. S.	G. S.
Subtrahe. Adde	G. 60	G. 66	G. 72	G. 78	G. 81	Stel. Pol.	Aſcenſio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ
	Declinatio Borealis Stellarum fixarum.						

TABULA VII.

Æquatio Secunda Aſcenſionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis telluris.

Aſcenſio recta ſtellarum — longitud. nodi Lunæ.	Declinatio Auſtralis Stellarum.									Subtrahe / Adde
	G.6	G.12	G.18	G.24	G.30	G.36	G.42	G.48	G.54	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.										
O. VI. 0	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	10 0	12 4	0. VI. XII
6	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	9 9	12 3	24
12	0 9	1 9	2 9	3 9	5 1	6 4	7 9	9 8	12 1	18
18	0 9	1 8	2 8	3 8	4 9	5 2	7 7	9 5	11 8	12
24	0 9	1 7	2 7	3 7	4 7	6 0	7 4	9 1	11 3	6
I. VII. 0	0 8	1 7	2 5	3 5	4 5	5 7	7 0	8 7	10 7	0. V. XI.
6	0 8	1 5	2 4	3 2	4 2	5 3	6 6	8 1	10 0	24
12	0 7	1 4	2 2	3 0	3 9	4 8	6 0	7 4	9 2	18
18	0 6	1 3	2 0	2 7	3 5	4 3	5 4	6 7	8 3	12
24	0 6	1 1	1 7	2 4	3 1	3 8	4 8	5 9	7 3	6
II. VIII. 0	0 5	0 9	1 5	2 0	2 6	3 3	4 1	5 0	6 2	0. IV. X.
6	0 4	0 8	1 2	1 6	2 1	2 7	3 3	4 1	5 0	24
12	0 3	0 6	0 9	1 2	1 6	2 0	2 5	3 1	3 8	18
18	0 2	0 4	0 6	0 8	1 1	1 4	1 7	2 1	2 6	12
24	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 7	0 8	1 0	1 3	6
III. IX. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0. III. IX.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G. S.
Adde / Subtrahe	G.6	G.12	G.18	G.24	G.30	G.36	G.42	G.48	G.54	Aſcenſio recta Stellarum — longitud. nodi Lunæ.
	Declinatio Auſtralis Stellarum fixarum.									

TABULA VII.

Æquatio ſecunda Aſcenſionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Aſcenſio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ	Declinatio Auſtralis Stellarum fixarum.						Subtrahe. Adde
	G. 60	G. 65	G. 72	G. 78	G. 81	Stella Polar.	
	S.	S.	S.	S.	S.	M. S.	
S. G.							
0. VI. 0	15 6	20 2	27 7	42 3	56 8	4 14 5	0. VI. XII.
6	15 5	20 1	27 5	42 1	56 5	4 13 1	24
12	15 2	19 8	27 1	41 4	55 6	4 9 0	18
18	14 8	19 2	26 3	41 3	54 0	4 2 1	12
24	14 2	18 5	25 0	38 7	51 9	3 52 5	6
I. VII. 0	13 5	17 5	24 0	36 7	49 2	3 40 4	0 V. XI.
6	12 6	16 4	22 4	34 0	46 0	3 25 9	24
12	11 6	15 0	20 6	31 5	42 2	3 9 2	18
18	10 4	13 5	18 5	28 3	38 0	2 50 3	12
24	9 2	11 9	16 3	24 9	33 4	2 29 6	6
II. VIII. 0	7 8	10 1	13 8	21 2	28 4	2 7 3	0 IV. X.
6	6 3	8 2	11 3	17 2	23 1	1 43 5	24
12	4 8	6 2	8 6	13 1	17 6	1 18 7	18
18	3 2	4 2	5 8	8 8	11 8	0 52 9	12
24	1 6	2 1	2 9	4 4	5 9	0 26 6	6
III. IX. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 III. IX.
	S.	S.	S.	S.	S.	M. S.	G. S
Adde Subtrahe.	G. 60	G. 66	G. 72	G. 78	G. 81	Stella Polaris.	Aſcenſio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ.
	Declinatio Auſtralis Stellarum fixarum.						

Tabula VIII.

Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.

Signa Argumenti annui aberrationum.

Subtrahe deſcendendo O.

Adde deſcendendo VI.

Aberrationes maximæ Stellarum.

G.	4. 0.		8. 0.		12. 0.		16. S.		20. 0.		24. 0.		28. 0.		32. 0.		36. 0		G
	S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		
0	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	32	0	36	0	30
1	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	32	0	36	0	29
2	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	32	0	36	0	28
3	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	32	0	35	9	27
4	4	0	8	0	12	0	16	0	19	9	23	9	27	9	31	9	35	9	26
5	4	0	8	0	12	0	15	9	19	9	23	9	27	9	31	9	35	9	25
6	4	0	8	0	11	9	15	9	19	9	23	9	27	9	31	8	35	8	24
7	4	0	7	9	11	9	15	9	19	8	23	8	27	8	31	8	35	8	23
8	4	0	7	9	11	9	15	8	19	8	23	8	27	7	31	7	35	7	22
9	4	0	7	9	11	9	15	8	19	8	23	7	27	7	31	6	35	6	21
10	3	9	7	9	11	8	15	8	19	7	23	6	27	6	31	5	35	5	20
11	3	9	7	9	11	8	15	7	19	7	23	6	27	5	31	4	35	3	19
12	3	9	7	8	11	7	15	6	19	6	23	5	27	4	31	3	35	2	18
13	3	9	7	8	11	7	15	6	19	5	23	4	27	3	31	2	35	1	17
14	3	9	7	8	11	7	15	5	19	4	23	3	27	2	31	0	34	9	16
15	3	9	7	7	11	6	15	4	19	3	23	2	27	0	30	9	34	8	15
16	3	9	7	7	11	6	15	4	19	2	23	1	26	9	30	8	34	6	14
17	3	9	7	6	11	5	15	3	19	1	22	9	26	8	30	7	34	5	13
18	3	8	7	6	11	4	15	2	19	0	22	8	26	6	30	4	34	2	12
19	3	8	7	6	11	4	15	1	18	9	22	7	26	5	30	3	34	0	11
20	3	8	7	5	11	3	15	0	18	8	22	6	26	3	30	1	33	8	10
21	3	8	7	5	11	3	14	9	18	7	22	4	26	1	30	0	33	6	9
22	3	8	7	4	11	2	14	8	18	5	22	2	26	0	29	7	33	4	8
23	3	7	7	4	11	1	14	7	18	4	22	1	25	8	29	4	33	1	7
24	3	7	7	3	11	0	14	6	18	3	21	9	25	6	29	2	32	9	6
25	3	7	7	2	10	9	14	5	18	1	21	7	25	4	29	0	32	7	5
26	3	6	7	2	10	8	14	4	18	0	21	6	25	2	28	8	32	4	4
27	3	6	7	1	10	7	14	3	17	9	21	4	25	0	28	5	32	1	3
28	3	6	7	1	10	6	14	2	17	7	21	2	24	7	28	3	31	8	2
29	3	5	7	0	10	5	14	1	17	5	21	0	24	5	28	0	31	5	1
30	3	5	6	9	10	4	13	9	17	3	20	8	24	2	27	7	31	2	0

V. Adde aſcendendo.

XI. Subtrahe aſcendendo.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

NB. Pars proportionalis ſedulo inquirenda.

Si maxima Aberratio intra quatuor ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus duplum, vel triplum, quæratur reductio in Tabula, & ejus ſemiſſis, vel triens erit quantitas quæſita.

Si maxima Aberratio ultra 36. ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus ſemiſſis, vel triens quæratur reductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum erit quantitas quæſita.

Continuatio TABULÆ VIII.
Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

Subtrahe deſcendendo — I.

Adde deſcendendo — VII.

Aberrationes maximæ Stellarum.

	4. 0	8. 0	12 0	16. 0	20. 0	24. 0	28. 0	32. 0	36. 0	
G.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G.
0	3 5	6 9	10 4	13 9	17 3	20 8	24 2	27 7	31 2	30
1	3 4	6 8	10 3	13 7	17 2	20 5	24 0	27 4	30 9	29
2	3 4	6 8	10 2	13 6	17 0	20 3	23 7	27 1	30 5	48
3	3 4	6 7	10 1	13 4	16 8	20 1	23 5	26 8	30 2	27
4	3 3	6 6	9 9	13 3	16 6	19 9	23 2	26 5	29 8	26
5	3 3	6 6	9 8	13 1	16 4	19 7	22 9	26 2	29 5	25
6	3 2	6 5	9 7	12 9	16 2	19 4	22 6	25 9	29 1	24
7	3 2	6 4	9 6	12 7	16 0	19 2	22 4	25 5	28 7	23
8	3 2	6 3	9 5	12 6	15 8	18 9	22 1	25 2	28 4	22
9	3 1	6 2	9 4	12 4	15 6	18 6	21 8	24 9	28 0	21
10	3 1	6 1	9 2	12 3	15 3	18 4	21 5	24 5	27 6	20
11	3 1	6 0	9 1	12 1	15 1	18 1	21 1	24 1	27 2	19
12	3 0	5 9	9 0	11 9	14 9	17 8	20 8	23 8	26 7	18
13	3 0	5 8	8 8	11 7	14 6	17 5	20 5	23 5	26 3	17
14	2 9	5 8	8 7	11 5	14 4	17 3	20 1	23 0	25 9	16
15	2 9	5 7	8 5	11 3	14 1	17 0	19 8	22 6	25 5	15
16	2 8	5 6	8 4	11 1	13 9	16 7	19 5	22 2	25 0	14
17	2 8	5 5	8 2	10 9	13 7	16 4	19 1	21 8	24 6	13
18	2 7	5 3	8 0	10 7	13 4	16 0	18 7	21 4	24 1	12
19	2 7	5 2	7 9	10 5	13 1	15 7	18 4	21 0	23 6	11
20	2 6	5 1	7 8	10 3	12 9	15 4	18 0	20 6	23 1	10
21	2 6	5 0	7 6	10 1	12 6	15 1	17 6	20 1	22 7	9
22	2 5	4 9	7 4	9 9	12 3	14 8	17 2	19 7	22 2	8
23	2 5	4 8	7 3	9 7	12 0	14 5	16 9	19 3	21 7	7
24	2 4	4 7	7 1	9 4	11 8	14 1	16 5	18 8	21 2	6
25	2 4	4 6	6 9	9 2	11 5	13 8	16 1	18 3	20 6	5
26	2 3	4 5	6 7	9 0	11 2	13 4	15 6	17 9	20 1	4
27	2 2	4 4	6 1	8 8	10 9	13 1	15 2	17 4	19 6	3
28	2 2	4 2	6 4	8 5	10 6	12 7	14 8	17 0	19 1	2
29	2 1	4 1	6 2	8 3	10 3	12 4	14 4	16 5	18 5	1
30	2 0	4 0	6 0	8 0	10 0	12 0	14 0	16 0	18 0	0

IV. — Adde aſcendendo.

X. — Subtrahe aſcendendo.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

NB. Pars proportionalis ſedulo inquirenda.

Si maxima Aberratio intra 4. ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus duplum, vel triplum, quæratur reductio in hac Tabula, & ejus ſemiſſis vel triens, erit quantitas quæſita.

Si maxima Aberratio ultra 36. ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus ſemiſſis, vel triens, quæratur reductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas quæſita.

Continuatio TABULÆ VIII.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

Subtrahe deſcendendo II.

Adde deſcendendo VIII.

Aberrationes maximæ Stellarum.

	4.	0	8.	0	12.	0	16.	0	20.	0	24	0	28.	0	32.	0	36.	0	
G.	S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		S.		G.
0	2	0	4	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	16	0	18	0	30
1	2	0	3	9	5	8	7	8	9	7	11	6	13	6	15	5	17	5	29
2	1	9	3	8	5	6	7	5	9	4	11	3	13	1	15	0	16	9	28
3	1	8	3	6	5	4	7	3	9	1	10	9	12	7	14	5	16	3	27
4	1	8	3	5	5	3	7	0	8	8	10	5	12	3	14	0	15	8	26
5	1	7	3	4	5	1	6	8	8	4	10	1	11	8	13	5	15	2	25
6	1	6	3	3	4	9	6	5	8	1	9	8	11	4	13	0	14	6	24
7	1	6	3	1	4	7	6	3	7	8	9	4	10	9	12	5	14	1	23
8	1	5	3	0	4	5	6	0	7	5	9	0	10	5	12	0	13	5	22
9	1	4	2	9	4	3	5	7	7	2	8	6	10	0	11	5	12	9	21
10	1	4	2	7	4	1	5	5	6	8	8	2	9	6	10	9	12	3	20
11	1	3	2	6	3	9	5	2	6	5	7	8	9	1	10	4	11	7	19
12	1	2	2	5	3	7	4	9	6	2	7	4	8	6	9	9	11	1	18
13	1	2	2	3	3	5	4	7	5	9	7	0	8	2	9	3	10	5	17
14	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	16
15	1	0	2	1	3	1	4	1	5	2	6	2	7	2	8	3	9	3	15
16	1	0	1	9	2	9	3	9	4	8	5	8	6	8	7	7	8	7	14
17	0	9	1	8	2	7	3	6	4	5	5	4	6	3	7	2	8	1	13
18	0	8	1	7	2	5	3	3	4	2	5	0	5	8	6	6	7	5	12
19	0	8	1	5	2	3	3	0	3	8	4	6	5	3	6	1	6	9	11
20	0	7	1	4	2	1	2	8	3	5	4	2	4	9	5	5	6	2	10
21	0	6	1	3	1	9	2	5	3	1	3	8	4	4	5	0	5	6	9
22	0	6	1	1	1	7	2	2	2	8	3	3	3	9	4	4	5	0	8
23	0	5	1	0	1	5	1	9	2	4	2	9	3	4	3	9	4	4	7
24	0	4	0	8	1	3	1	7	2	1	2	5	2	9	3	3	3	8	6
25	0	3	0	7	1	0	1	4	1	7	2	1	2	4	2	8	3	1	5
26	0	3	0	6	0	8	1	1	1	4	1	7	2	0	2	2	2	5	4
27	0	2	0	4	0	6	0	8	1	0	1	3	1	5	1	7	1	9	3
28	0	1	0	3	0	4	0	6	0	7	0	8	1	0	1	1	1	2	2
29	0	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	4	0	5	0	6	0	6	1
00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

III. Adde aſcendendo.

IX. Subtrahe aſcendendo.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

NB. Pars proportionalis ſedulo inquirenda.

Si maxima Aberratio intra 4. ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus duplum, vel triplum, quæratur reductio in hac Tabula, & ejus ſemiſſis, vel triens erit pars quæſita.

Si maxima Aberratio ultra 36. ſecunda conſiſtat, aſſumatur ejus ſemiſſis, vel triens, quæratur reductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas quæſita.

TABULA IX.

Nutatio fixarum in Declinationem.

Pro fixis habentibus Declinationem Borealem.

Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.	O. / VI. S.	I. / VII. S.	II. / VIII. S.	Adde. / Subtrahe
G. 0	0 0	4 5	7 8	30
1	0 1	4 7	7 9	29
2	0 3	4 8	7 9	28
3	0 4	4 9	8 0	27
4	0 6	5 0	8 1	26
5	0 8	5 1	8 1	25
6	0 1	5 3	8 2	24
7	1 3	5 4	8 3	23
8	1 5	5 5	8 3	22
9	1 6	5 7	8 4	21
10	1 8	5 8	8 5	20
11	1 8	5 9	8 6	19
12	1 9	6 0	8 6	18
13	2 0	6 1	8 7	17
14	2 2	6 3	8 7	16
15	2 3	6 3	8 7	15
16	2 5	6 5	8 7	14
17	2 7	6 6	8 8	13
18	2 8	6 7	8 8	12
19	2 9	6 8	8 9	11
20	3 1	6 9	8 9	10
21	3 3	7 0	8 9	9
22	3 4	7 1	8 9	8
23	3 6	7 2	9 0	7
24	3 7	7 3	9 0	6
25	3 8	7 4	9 0	5
26	3 9	7 5	9 0	4
27	4 0	7 6	9 0	3
28	4 2	7 6	9 0	2
29	4 4	7 7	9 0	1
30	4 5	7 8	9 0	0
Adde / Subtrahe.	V. / XI.	IV. / X.	III. / IX.	Aſcenſio recta Stellarum — Long. nodi Lunæ.

Pro fixis habentibus Declinationem Auſtralem.

Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.	O. / VI. S.	I. / VII. S.	II. / VI. S.	Subtrahe. / Adde.
G. 0	0 0	4 5	7 8	30
1	0 1	4 7	7 9	29
2	0 3	4 8	7 9	28
3	0 4	4 4	8 0	27
4	0 6	5 0	8 1	26
5	0 8	5 1	8 1	25
6	0 9	5 3	8 2	24
7	1 1	5 4	8 3	23
3	1 3	5 5	8 3	22
9	1 5	5 7	8 4	21
10	1 6	5 8	8 5	20
11	1 8	5 9	8 6	19
12	1 9	6 0	8 6	18
13	2 0	6 1	8 7	17
14	2 2	6 3	8 7	16
15	2 3	6 4	8 7	15
16	2 5	6 5	8 7	14
17	2 7	6 6	8 8	13
18	2 8	6 7	8 8	12
19	2 9	6 8	8 9	11
20	3 1	6 9	8 9	10
21	3 3	7 0	8 9	9
22	3 4	7 1	8 9	8
23	3 6	7 2	9 0	7
24	3 7	7 3	9 0	6
25	3 8	7 4	9 0	5
26	3 9	7 5	9 0	4
27	4 0	7 6	9 0	3
28	4 2	7 6	9 0	2
29	4 4	7 7	9 0	1
30	4 5	7 8	9 0	G. 0
Subtrahe. / Adde.	V. / XI.	IV. / X.	III. / IX.	Aſcenſio recta Stellarum — Long. Nodi Lunæ.

NB. Nutatio ex hac Tabula inventa correctione eget Tabulæ X.

TABULA X.

Correctio ſemper ſubtractiva a Nutationibus fixarum repertis per Tabulas VI. VII. IX. & XIII.

Arg. in *latere* Locus Nodi ☽ per Tab. V correctus.	Arg. in *fronte*, Nutatio reperta per Tabulas VI. VII. IX. & XIII.									Arg. in *latere* Locus Nodi ☽ per Tab. V. correctus.
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
S. G. S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	S. G. S.
O. 0 VI.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	VI. 30 XII.
12	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	18
18	0 0	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 4	12
23	0 1	0 1	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 5	0 6	7
26	0 1	0 2	0 3	0 4	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	4
I. 0 VII.	0 1	0 2	0 3	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	V. 0 XI.
2	0 2	0 3	0 4	0 6	0 7	0 8	1 0	1 0	1 2	28
5	0 2	0 3	0 5	0 6	0 8	0 9	1 1	1 2	1 4	25
8	0 2	0 4	0 5	0 7	0 9	1 0	1 2	1 4	1 6	22
10	0 2	0 4	0 6	0 8	1 0	1 2	1 4	1 6	1 8	20
13	0 2	0 4	0 7	0 9	1 1	1 3	1 6	1 8	2 0	17
16	0 2	0 5	0 7	1 0	1 2	1 5	1 7	2 0	2 2	14
18	0 3	0 5	0 8	1 1	1 3	1 6	1 9	2 1	2 4	12
21	0 3	0 6	0 9	1 2	1 4	1 7	2 0	2 3	2 6	9
23	0 3	0 6	0 9	1 2	1 6	1 9	2 1	2 5	2 8	7
26	0 3	0 7	1 0	1 3	1 7	2 0	2 3	2 6	3 0	5
28	0 4	0 7	1 1	1 4	1 8	2 1	2 5	2 8	3 2	3
II. 0 VIII.	0 4	0 8	1 1	1 5	1 9	2 3	2 6	3 0	3 4	IV. 0 X.
4	0 4	0 8	1 2	1 6	2 0	2 4	2 8	3 2	3 6	26
7	0 4	0 8	1 3	1 7	2 1	2 5	3 0	3 4	3 8	22
10	0 4	0 9	1 3	1 8	2 2	2 7	3 1	3 6	4 0	20
14	0 5	0 9	1 4	1 9	2 3	2 8	3 3	3 7	4 2	16
20	0 5	1 0	1 5	2 0	2 5	2 9	3 4	3 9	4 4	10
III. 0 IV.	0 5	1 0	1 5	2 0	2 6	3 1	3 6	4 1	4 6	III. 0 IX.
S. G. S.		4	6	8	10	12	14	16	18	S. G. S.

TABULA XI.

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a Sole.	Latitudo ſtellarum fixarum.												Subtrahe Adde.
	G. 0	G. 10	G. 20	G. 30	G. 40	G. 50	G. 60	G. 64	G. 68	G. 70	G. 72	G. 74	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.													VI. XII
0 VI. 0	20	20	21	23	26	31	39	45	53	58	64	72	0
6	20	20	21	23	26	31	39	45	52	57	63	71	24
12	19	20	20	22	25	30	39	44	51	56	62	70	18
18	19	19	20	22	24	29	38	43	50	55	51	68	12
24	18	18	19	21	23	28	36	41	48	53	58	65	6
I. VII. 0	17	17	18	20	22	27	34	40	46	50	55	62	0 V. XI
6	16	16	17	18	21	25	32	36	43	47	52	58	24
12	15	15	16	17	19	23	29	33	39	43	47	53	18
18	13	13	14	15	17	21	26	30	35	39	43	48	12
24	12	12	12	13	15	18	23	26	31	34	38	42	6
0 II. VIII	10	10	10	11	13	15	20	22	26	29	32	36	0 IV. X
6	8	8	9	9	10	12	16	18	21	23	26	29	24
12	6	6	6	7	8	9	12	14	16	18	20	22	18
18	4	4	4	5	5	6	8	9	10	12	13	15	12
24	2	2	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	6
III. IX 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. XI
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G. S.
Subtrahe Adde	G. 0	G. 10	G. 20	G. 30	G. 40	G. 50	G. 60	G. 64	G. 68	G. 70	G. 72	G. 74	Digreſſio ſtellarum fixarum a Sole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digr. ſſio ſtellarum fixarum a Sole.	Longitudo ſtellarum fixarum.												Subtrahe / Adde
	G. 76		G. 73		G. 80		G. 81		G. 82		G. 83		
	M.	S	M.	S.	M.	s.	M.	S	M.	S	M.	S	
S. G													
o. VI. o	1	21	1	35	1	54	2	6	2	22	2	42	o VI. XII
6	1	21	1	34	1	53	2	5	2	21	2	41	24
12	1	20	1	33	1	51	2	3	2	19	2	38	18
18	1	18	1	30	1	48	2	0	2	15	2	34	12
24	1	14	1	27	1	44	1	55	2	9	2	28	6
I. VII. o	1	11	1	22	1	38	1	49	2	3	2	20	o V. XI.
6	1	6	1	17	1	32	1	42	1	55	2	11	24
12	1	1	1	10	1	24	1	34	1	45	2	0	18
18	o	55	1	3	1	16	1	24	1	35	1	48	12
24	o	48	o	56	1	7	1	14	1	23	1	35	1
II. VIII. o	o	41	o	47	o	57	1	3	1	11	1	21	o IV. X.
6	o	33	o	39	o	46	o	51	o	58	1	6	24
12	o	25	o	29	o	35	o	39	o	44	o	50	18
18	o	17	o	20	o	24	o	26	o	29	o	34	12
24	o	9	o	10	o	12	o	13	o	15	o	17	6
III. IX. o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o III. IX.
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	G. S.
Subtrahe / Adde.	G. 76		G. 78		G. 80		G. 81		G. 82		G. 83		Digreſſio ſtellarum fixarum a Sole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XI

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a Sole.	Latitudo ſtellarum fixarum.												Subtrahe Adde.
	G. 84		G. 85		G. 85.30		G. 85.45		G. 86. 0		G. 86. 15		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
S. G.													
o. VI. o	3	9	3	46	4	11	4	26	4	43	5	1	o VI. XII.
6	3	8	3	45	4	10	4	25	4	41	5	0	24
12	3	4	3	41	4	6	4	20	4	35	4	55	18
18	2	59	3	35	3	59	4	13	4	29	4	47	12
24	2	52	3	27	3	49	4	3	4	18	4	35	6
I. VII. o	2	43	3	16	3	38	3	50	4	5	4	21	o V. XI.
6	2	33	3	3	3	23	3	35	3	49	4	4	24
12	2	20	2	48	3	7	3	18	3	30	3	44	18
18	2	6	2	31	2	48	2	58	3	9	3	22	12
24	1	51	2	13	2	28	2	36	2	46	2	57	6
II. VIII. o	1	34	1	53	2	6	2	13	2	21	2	31	o IV. X.
6	1	17	1	32	1	42	1	48	1	55	2	3	24
12	o	58	1	10	1	18	1	22	1	27	1	33	18
18	o	39	o	47	o	52	o	55	o	59	1	3	12
24	o	20	o	24	o	26	o	28	o	30	o	31	6
III. IX. o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o III. IX.
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	G. S.
Subtrahe Adde.	G. 84		G. 84		G. 85.30		G. 85. 45		G. 86. 0		G. 86. 15.		Digreſſio ſtellarum fixarum a Sole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixar. a ſole	Latitudo ſtellarum fixarum.												Adde. Subtrahe
	G.86 30		G 87. 0		G.87.30		G.87 45		G.88 0		G.88.12		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
S. G.													
O. VI. o.	5	23	6	17	7	32	8	22	9	25	10	28	o VI. XII.
6	5	21	6	15	7	29	8	19	9	22	10	24	23
12	5	16	6	8	7	22	8	11	9	12	10	14	18
18	5	7	5	58	7	10	7	57	8	57	9	57	12
24	4	55	5	44	6	53	7	39	8	36	9	33	6
I. VII. o	4	40	5	26	6	31	7	15	8	9	9	3	o V. XI.
6	4	21	5	5	6	6	6	46	7	37	8	28	24
12	4	0	4	40	5	36	6	13	7	0	7	46	18
18	3	36	4	12	5	2	5	36	6	18	7	0	12
24	3	10	3	41	4	26	4	55	5	32	6	9	6
II. VIII. o	2	41	3	8	3	46	4	11	4	42	5	13	o IV. X.
6	2	11	2	33	3	4	3	24	3	50	4	15	24
12	1	40	1	56	2	20	2	35	2	54	3	14	18
18	1	7	1	18	1	34	1	44	1	57	2	10	12
24	0	34	0	39	0	47	0	52	0	59	1	6	6
III. IX. o	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	o III. IX.
													G. S.
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
Subtrahe Adde.	G.86.30		G.87. 0		G.87.30		G.87 45		G.88. 0		G.88.12		Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole.	Latitudo ſtellarum fixarum												Adde / Subtrahe
	G.88.24		G.88.36		G.88.42		G.88.48		G.88.54		G.89. 0		
S. G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0. VI. 0	11	46	13	27	14	29	15	41	17	7	18	49	0 VI. XII.
6	11	42	13	22	14	24	15	36	17	1	18	43	24
12	11	31	13	9	14	10	15	21	16	44	18	25	18
18	11	11	12	47	13	46	14	55	16	17	17	54	12
24	10	45	12	17	18	14	14	20	15	38	17	12	6
I. VII. 0	10	11	11	39	12	32	13	35	14	49	16	18	0 V. XI.
6	9	31	10	53	11	43	12	41	15	51	15	14	24
12	8	45	10	0	10	46	11	39	13	43	13	59	18
18	7	52	9	0	9	41	10	30	12	27	12	36	12
24	6	55	7	54	8	31	9	13	11	4	11	4	6
II. VIII. 0	5	53	6	43	7	14	7	51	8	33	9	25	0 VI. X.
6	4	47	5	28	5	53	6	23	6	58	7	39	24
12	3	38	4	9	4	28	4	51	5	17	5	49	18
18	2	27	2	48	3	1	3	16	3	33	3	55	12
24	1	14	1	24	1	31	1	38	1	47	1	58	6
III. IX. 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. IX.
													G. S.
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
Subtrahe / Adde	G.88.24		G.88.36		G.88.42		G.88.48		G.88.54		G.89. 0		Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole.	Latitudo ſtellarum fixarum												Adde / Subtrahe
	G. 89. 10		G. 89 15		G. 89 20		G. 89. 25		G. 89. 30		G. 90		
S. G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M	S.	M	S.	
0. VI. 0	22	35	25	6	28	14	32	16	37	38	Longitudo ſtellæ apparens tribus ſignis minor eſt longitudine Solis.		0 VI. XII.
6	22	28	24	54	28	5	32	5	37	26			24
12	22	6	24	33	27	37	31	34	36	44			18
18	21	29	23	52	26	51	30	41	35	48			12
24	20	38	22	56	25	48	29	29	34	23			6
I. VII. 0	19	34	21	44	24	27	27	57	32	36			0 V. XI.
6	18	16	20	18	22	6	26	6	30	27			24
12	16	47	18	39	21	2	23	59	27	59			18
18	15	7	16	43	18	54	22	37	25	11			12
24	13	17	14	45	16	36	18	58	22	8			6
II. VIII. 0	11	17	12	33	14	7	16	8	18	49			0 IV. X.
6	9	11	10	12	11	29	13	7	15	19			24
12	7	0	7	45	8	43	9	58	11	38			18
18	4	42	5	13	5	52	6	43	7	50			12
24	2	21	2	37	2	53	3	22	3	56			6
III. IX. 0.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0 III. IX.
													G. S.
	M.	S	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M	S	
Subtrahe / Adde	G. 89. 10		G. 89. 15		G. 89 20		G. 89. 25		G. 89. 30		G. 90		Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole
	Latitudo ſtellarum fixarum.												

TABULA XII.

Aberratio latitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole,	Latitudo ſtellarum fixarum						Subtrahe Adde
	G. 10.	G. 20.	G. 30.	G. 40.	G. 50.	G. 60	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.							
O. VI. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 VI XII.
6	0 3	0 7	1 0	1 3	1 6	1 8	24
12	0 7	1 4	2 0	2 6	3 1	3 5	18
18	1 0	2 1	3 0	3 9	4 7	5 3	12
24	1 4	2 7	4 0	5 1	6 1	6 9	6
I. VII. 0	1 7	3 3	4 9	6 3	7 5	8 5	0 V. XI.
6	2 0	3 9	5 8	7 4	8 9	10 0	24
12	2 3	4 5	6 6	8 3	10 1	11 4	18
18	2 5	5 0	7 3	9 4	11 2	12 7	12
24	2 8	5 4	7 9	10 2	12 2	13 8	6
II. VIII. 0	2 9	5 8	8 5	10 9	13 1	14 8	0 IV. X.
6	3 1	6 2	9 0	11 6	13 8	15 6	24
12	3 2	6 4	9 4	12 0	14 4	16 2	18
18	3 3	6 6	9 6	12 4	14 8	16 7	12
24	3 4	6 7	9 8	12 6	15 0	16 9	6
III. IX. 0	3 4	6 7	9 9	12 7	15 1	17 0	0 III. IX.
							G. S.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
Subtrahe Adde	G. 10.	G. 20.	G. 30.	G. 40.	G. 50.	G. 60	Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole.
	Latitudo ſtellarum fixarum.						

TABULA XII.

Aberratio latitudinis ſtellarum fixarum.

Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole	Latitudo ſtellarum fixarum. G. 70.	G. 80.	G. 83.	G. 86.	G. 89.	G 90.	Subtrahe Adde
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.							
O. IV. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	19 7	0. VI. XII.
6	1 9	2 0	2 0	2 0	2 0	19 7	24
12	3 8	4 0	4 0	4 1	4 1	19 7	18
18	5 7	6 0	6 0	6 1	6 1	19 7	12
24	7 5	7 9	7 9	8 0	8 1	19 7	6
I. VII. 0	9 3	9 7	9 8	9 8	9 8	19 7	0. V. X.
6	10 9	11 4	11 5	11 5	11 6	19 7	24
12	12 4	12 9	13 1	13 1	13 2	19 7	18
18	13 8	14 4	14 5	14 6	14 6	19 7	12
24	14 9	15 7	15 8	15 9	15 9	19 7	6
II. VIII. 0	16 0	16 8	16 9	17 0	17 0	19 7	0. IV. X.
6	16 9	17 7	17 9	17 9	18 0	19 7	24
12	17 6	18 4	18 6	18 7	18 7	19 7	18
18	18 3	18 9	19 1	19 2	19 7	19 7	12
24	18 4	19 3	19 4	19 5	19 6	19 7	6
III. IX. 0	18 5	19 4	19 6	19 7	19 7	19 7	0. III. IX.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G. S.
Subtrahe Adde	G. 70.	G. 80.	G. 83.	G. 86.	G. 89.	G. 90.	Digreſſio ſtellarum fixarum a ſole
	Latitudo ſtellarum fixarum.						

TABULA XIII.

Æquatio 1. Longitudinis Veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

ARGUMENT. Longitudo Nodi aſcendentis ☊.

G.	0. Sig. Subtr.	I. Sig. Subtra.	II. Sig. Subtra.	III. Sig. Subtra.	IV. Sig. Subtra.	V. Sig. Subtra.	G.
0	Sec. 0	Sec. 9	Sec. 16	Sec. 18	Sec. 16	Sec. 9	30
5	2	10	16	18	15	8	25
10	3	12	17	18	14	6	20
15	5	13	17	17	13	5	15
20	6	14	18	17	12	3	10
25	8	15	18	16	10	2	5
30	Sec. 9	Sec. 16	Sec. 18	Sec. 16	Sec. 9	Sec. 0	0
	Adde	Adde	Adde	Adde	Adde	Adde	G.
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

ARGUMENT. Longitudo Nodi aſcendentis ☊.

TABULA XIV.

Æquatio IIda. Longitudinis Veræ ſtellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

ARGUMENT. Longitudo vera Solis.

G.	0 Sig. Subtra.	I. Subtra.	II. Subtra.	III. Adde	IV. Adde	V. Adde	
0	Sec. 0	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 5	Sec. 1	Sec. 1	30
5	0	1	1	0	1	1	25
10	9	1	1	0	1	1	20
15	1	1	1	1	1	1	15
20	1	1	0	1	1	0	10
25	1	1	0	1	1	0	5
30	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 0	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 0	0
	Adde	Adde	Adde	Subtra.	Subtra.	Subtra.	G.
	IX.	X.	XI.	VIII.	VII	VI	

ARGUMENT. Longitudo vera Solis.

TABULA XV.

Refractio media Siderum ſtante Mercurio in Barometro ad 28. pollices et Thermometro Reaumur. ad grad. 10.

Altit. appa. G.	Refractio. M. S.	Altit. appa. G.	Refractio. M. S.
6.	8. 42. 0	48.	1. 0. 0
7.	7. 41. 0	49.	0. 57. 9
8.	6. 51. 0	50.	0. 55. 8
9.	6. 10. 0	51.	0. 53. 8
10.	5. 37. 0	52.	0. 51. 9
11.	5. 9. 0	53.	0. 50. 1
12.	4. 45. 0	54.	0. 48. 3
13.	4. 24. 0	55.	0. 46. 6
14.	4. 5. 0	56.	0. 44. 9
15.	3. 49. 0	57.	0. 43. 2
16.	3. 35. 0	58.	0. 41. 6
17.	3. 23. 0	59.	0. 40. 0
18.	3. 12. 0	60.	0. 38. 4
19.	3. 3. 0	61.	0. 36. 9
20.	2. 54. 7	62.	0. 35. 4
21.	2. 47. 0	63.	0. 33. 9
22.	2. 39. 8	64.	0. 32. 4
23.	2. 33. 0	65.	0. 31. 0
24.	2. 26. 6	66.	0. 29. 6
25.	2. 20. 5	67	0. 28. 2
26.	2. 14. 7	68.	0. 26. 8
27.	2. 9. 2	69.	0. 25. 5
28.	2. 4. 0	70	0. 24. 2
29.	1. 59. 1	71	0. 22. 9
30	1. 54. 4	72	0. 21. 6
31.	1. 50. 0	73.	0. 20. 3
32.	1. 45. 8	74	0. 19. 1
33.	1. 41. 8	75.	0. 17. 8
34.	1. 38. 1	76.	0. 16. 6
35.	1. 34. 6	77.	0. 15. 4
36.	1. 31. 2	78.	0. 14. 1
37.	1. 28. 0	79.	0. 12. 9
38.	1. 24. 9	80.	0. 11. 7
39.	1. 21. 9	81.	0. 10. 5
40.	1. 19. 0	82	0. 9. 3
41.	1. 16. 3	83.	0. 8. 2
42.	1. 13. 7	84.	0. 7. 0
43.	1. 11. 2	85.	0. 5. 8
44.	1. 8. 8	86.	0. 4. 6
45.	1. 6. 5	87.	0. 3. 5
46.	1. 4. 3	88.	0. 2. 3
47.	1. 2. 1	89.	0. 1. 1
48.	1. 0. 0	90.	0. 0. 0

TABULA XVI.

Varians Refractionis pro vario athmoſphæræ ſtatu, expreſſa per denominatorem fractionis, cujus numerator = 1.

Altitudo Mercurii in Barometro pollicibus & lineis Pariſienſibus expreſſa.

Gradus Thermometri Reaumuriani ſupra terminum congelationis.	27. 4 Sub.	27. 6 Subt	27. 8 Subt	27. 10 Subt	28. 0 Subt	Gradus Thermometri Reaumuriani ſupra terminum congelationis.
26	12	13	14	15	17	6 (Gradus infra terminum congelationis.)
25	13	14	15	16	18	5
24	13	14	16	17	19	4
23	14	15	17	18	21	3
22	15	16	18	20	23	2
21	15	17	19	22	25	1
20	16	18	20	24	27	0
19	17	20	22	26	30	1
18	19	22	24	28	34	2
17	20	23	26	31	39	3
16	22	25	30	35	45	4
15	24	28	33	41	55	5
14	26	31	38	48	68	6
13	29	35	45	58	90	7
12	32	40	53	75	135	8
11	36	46	65	103	270	9
10	42	54	85	167	+	10
9	50	70	123	435	270	11
8	61	95	227	+	135	12
7	79	147	+	196	90	13
6	111	323	333	114	68	14
5	189	+	149	80	55	15
4	+	233	96	62	45	16
3	476	125	71	50	39	17
2	172	86	56	42	34	18
1	105	65	46	37	30	19
0	76	52	40	33	27	20
Gradus infra terminum congelationis 1	59	43	35	29	25	21
2	48	37	31	26	23	22
3	41	32	28	24	21	23
4	36	29	25	22	19	24
5	32	27	23	20	18	25
6	28	25	22	19	17	26
	Subt 28. 8	Subt 28. 6	Subt 28. 4	Subt 28. 2	Subt 28. 0	

NB. Si quando numerus in hac Tabula inventus, ſuperat 200, Refractio nulla indiget correctione, quia de ducenteſ. Refractionis parte conſtare non poteſt.

TABULA XVII.

Refractiones Aſtronomicæ Pariſiis, & ad caput bonæ ſpei.

Altitudo apparens ſupr. horizont	Ad caput bonæ ſpei. Refractio.	Pariſiis. Refractio.	Altitudo apparens ſupr. horizont	Ad caput bonæ ſpei. Refractio.	Pariſiis. Refractio.	Altitudo apparens ſupr. horizont	Ad caput bonæ ſpei. Refractio.	Pariſiis. Refractio.
G.	M. S.	M. S.	G.	M. S.	M. S.	G.	S.	S.
6	8.28.0	8.41.0	34	1.35.6	1.38.0	62	34.7.	35.5.
7	7.28.0	7.39.0	35	1.52.2	1.34.6	63	33.2.	34.0.
8	6.37.0	6.47.0	36	1.28.9	1.31.2	64	31.8.	32.5.
9	5.54.0	6. 3.0	37	1.25.8	1.28.0	65	30.4.	31.1.
10	5.19.0	5.27.0	38	1.22.8	1.24.9	66	29.0.	29.7.
11	4.51.0	4.57.0	39	1 19.9	1.21.9	67	27.7.	28.3.
12	4.26.0	4.32.0	40	1.17.1	1.19.0	68	26.4.	26.9.
13	4. 6.0	4.12.0	41	1.14.5	1.16.3	69	25.1.	25.6.
14	3.50.0	3.56.0	42	1.12.0	1.13.7	70	23.8.	24.2.
15	3.37.0	3.42.0	43	1. 9.6	1.11.2	71	22.5.	22.9.
16	3.26.0	3.31.0	44	1. 7.2	1. 8.8	72	21.2.	21.6.
17	3.16.0	3.21.0	45	1. 4.9	1. 6.5	73	19.9.	20.3.
18	3. 8.0	3.12.0	46	1. 2.7	1. 4.3	74	18.7.	19.1.
19	3. 0.0	3. 4.0	47	1. 0.5	1. 2.1	75	17.5.	17.8.
20	2.51.9	2.56.0	48	0.58.4	1. 0.0	76	16.3.	16.5.
21	2.44.2	2.48.2	49	0.56.4	0.57.9	77	15.1.	15.3.
22	2.36.9	2.40.8	50	0.54.5	0.55.8	78	13.9.	14.1.
23	2.30.0	2.33.7	51	0.52.6	0.53.8	79	12.7.	12.9.
24	2.23.5	2.27.0	52	0.50.8	0.51.9	80	11.5.	11.7.
25	2.17.4	2.20.7	53	0.49.0	0.50.0	81	10.4.	10.5.
26	2.11.7	2.14.8	54	0.47.2	0.48.2	82	9.2.	9.4.
27	2. 6.3	2. 9.3	55	0.45.5	0.46.5	83	8.1.	8.3.
28	2. 1.1	2. 4.0	56	0.43.8	0.44.8	84	6.9.	7.1.
29	1.56.2	1.59.0	57	0.42.2	0.43.2	85	5.7.	5.9.
30	1.51.7	1.54.4	58	0.40.6	0.41.6	86	4.6.	4.7.
31	1.47.4	1.50.0	59	0.39.1	0.40.0	87	3.4.	3.5.
32	1.43.3	1.45.8	60	0.37.6	0.38.5	88	2.3.	2.4.
33	1.39.3	1.41.8	61	0.36.1	0.37.0	89	1.1.	1.2.
34	1.35.6	1.38.0	62	0.34.7	0.35.5	90	0.0.	0.0.

TABULA XVIII.

Parallaxis Solis ad ternos altitudinum Gradus.

Altitudo.	Parallaxis.
G.	S
0	9 0
3	9 0
6	8 9
9	8 9
12	8 8
15	8 7
18	8 5
21	8 3
24	8 1
27	7 9
30	7 7
33	7 4
36	7 2
39	6 9
42	6 5
45	6 2
48	5 9
51	5 5
54	5 1
57	4 6
60	4 2
63	3 8
66	3 3
69	2 9
72	2 4
75	2 0
78	1 5
91	1 0
84	0 4
87	0 0
90	0 0

TABULA XIX.

Augmentum Diametri horizontalis Lunæ ad quinos altitudinum gradus ſupra horizontem.

Altitudo ☽. ſupra horizontem.	Diameter horizontalis ☽.							
	29 m. 20 S	30 m. 0 S.	30 m. 40 S	31 m. 20 S	32 m. 0 S.	32 m. 40 S.	33 m. 20 S	34 m. 0 S
Gradus.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.
0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
5	2. 26	2. 32	2. 40	2. 46	2. 54	3. 0	3. 8	3. 16
10	4. 50	5. 4	5. 18	5. 30	5. 46	6. 0	6. 14	6. 3[illegible]
15	7. 12	7. 32	7. 52	8. 14	8. 34	8. 56	9. 18	9. 4[illegible]
20	9. 32	9. 58	10. 24	10. 52	11. 20	11. 48	12. 18	12. 48
25	11. 46	12. 18	12. 52	13. 26	14. 2	14. 36	15. 12	15. 48
30	13. 56	14. 34	15. 14	15. 54	16. 34	17. 16	17. 0	18. 42
35	15. 58	16. 42	17. 28	18. 14	19. 0	19. 48	20. 38	21. 28
40	17. 54	18. 44	19. 34	20. 26	21. 18	22. 12	23. 6	24. 4
45	19. 42	20. 36	21. 32	22. 28	23. 26	24. 26	25. 16	26. 28
50	21. 20	22. 20	23. 20	24. 22	25. 22	26. 28	27. 34	28. 40
55	22. 48	23. 52	24. 56	26. 0	27. 8	28. 18	29. 28	30. 40
60	24. 8	25. 14	26. 22	27. 36	28. 42	29. 54	31. 8	32. 2[illegible]
65	25. 14	26. 24	27. 36	28. 48	30. 2	31. 20	32. 36	33. 5[illegible]
70	26. 10	27. 22	28. 36	29. 52	31. 8	32. 28	33. 48	35. 1
75	26. 54	28. 10	29. 24	30. 42	32. 0	33. 22	34. 44	36. 1
80	27. 26	28. 42	30. 6	31. 18	32. 38	34. 2	35. 26	36. 52
85	27. 46	29. 2	30. 20	31. 42	33. 0	34. 24	35. 50	37. 18
90	27. 52	29. 8	30. 26	31. 48	33. 10	34. 32	36. 0	37. 26

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quosvis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	54′0″		54′30″		55′ 0″		55′ 30″		56′ 0″		56′30″		57′ 0″		57′30″		58 30	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0	54	0	54	30	55	0	55	30	56	0	56	30	57	0	57	30	58	0
1	53	59	54	29	54	59	55	29	55	59	56	29	55	59	57	29	57	59
2	53	57	54	27	54	57	55	27	55	57	56	27	56	57	57	27	57	57
3	53	55	54	25	54	55	55	25	55	55	56	25	56	55	57	25	57	55
4	53	51	54	21	54	51	55	21	55	51	56	21	56	51	57	21	57	51
5	53	47	54	17	54	47	55	17	55	46	56	16	56	46	57	16	57	46
6	53	42	54	12	54	42	55	12	55	41	56	11	56	41	57	11	57	41
7	53	35	54	5	54	35	55	5	55	34	56	4	56	34	57	4	57	34
8	53	28	53	58	54	28	54	58	55	27	55	57	56	27	56	56	57	26
9	53	20	53	50	54	20	54	50	55	19	55	49	56	19	56	48	57	17
10	53	10	53	40	54	10	54	40	55	9	55	39	56	9	56	37	57	7
11	53	0	53	29	53	59	54	29	54	58	55	28	55	57	56	26	56	56
12	52	49	53	18	53	48	54	17	54	46	55	15	55	45	56	14	56	44
13	52	36	53	5	53	35	54	4	54	33	55	2	55	32	56	1	56	30
14	52	23	52	52	53	22	53	51	54	20	54	49	55	19	55	48	56	16
15	52	9	52	38	53	7	53	37	54	6	54	36	55	5	55	34	56	2
16	51	53	52	20	52	51	53	21	53	50	54	19	54	48	55	17	55	45
17	51	37	52	2	52	35	53	4	53	33	54	2	54	31	55	0	55	28
18	51	22	51	51	52	19	52	48	53	16	53	45	54	14	54	42	55	10
19	51	3	51	32	52	0	52	28	52	56	53	24	53	52	54	20	54	50
20	50	44	51	13	51	41	52	8	52	36	53	3	53	30	53	58	54	30
21	50	25	50	53	51	21	51	49	52	17	52	43	53	9	53	35	54	9
22	50	3	50	31	50	59	51	27	51	55	52	21	52	47	53	14	53	46
23	49	41	50	9	50	37	51	5	51	33	51	59	52	25	52	53	53	23
24	49	25	49	48	50	15	50	43	51	10	51	37	52	4	52	31	52	59
25	48	55	49	21	49	48	50	18	50	45	51	11	51	39	52	6	52	33
26	48	30	43	54	49	21	49	53	50	20	50	46	51	14	51	41	52	7
27	48	7	48	34	49	1	49	28	50	54	50	20	50	48	51	15	51	41
28	47	40	48	7	48	33	49	0	49	26	49	52	50	19	50	46	51	13
29	47	11	47	40	48	5	48	32	49	58	49	24	49	50	50	17	50	42
30	46	46	47	12	47	38	48	4	48	30	48	56	49	22	49	48	50	14

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quosvis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	58′ 0″		58′ 30″		59′ 0″		59′ 30″		60′ 0″		60′ 30″		61′ 0″		61′ 30″		62′ 0″	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0	58	0	58	30	59	0	59	30	60	0	60	30	61	0	61	30	62	0
1	57	59	58	28	58	58	59	28	59	58	60	28	60	59	61	29	61	59
2	57	57	58	26	58	56	59	25	59	54	60	25	60	57	61	27	61	57
3	57	55	58	24	58	53	59	22	59	50	60	22	60	55	61	25	61	55
4	57	51	58	20	58	49	59	19	59	47	60	19	60	51	61	21	61	51
5	57	46	58	16	58	45	59	15	59	44	60	15	60	46	61	16	61	46
6	57	41	58	11	58	41	59	11	59	40	60	10	60	40	61	10	61	40
7	57	34	58	3	58	35	59	4	59	33	60	3	60	33	61	3	61	32
8	57	26	57	55	58	27	58	56	59	25	59	55	60	25	60	55	61	23
9	57	17	57	47	58	17	58	47	59	16	59	46	60	15	60	45	61	14
10	57	7	57	37	58	7	58	36	59	5	59	35	60	4	60	34	61	3
11	56	56	57	26	57	56	58	25	58	53	59	24	59	52	60	22	60	51
12	56	44	57	14	57	43	58	12	58	41	59	11	59	40	60	9	60	38
13	56	30	56	59	57	28	57	57	58	26	58	56	59	25	59	54	60	23
14	56	16	56	45	57	14	57	43	58	11	58	42	59	10	59	39	60	8
15	56	2	56	31	57	0	57	29	57	57	58	27	58	56	59	24	59	52
16	55	45	56	13	56	42	57	11	57	39	58	9	58	38	59	6	59	34
17	55	28	55	55	56	24	56	53	57	21	57	51	58	20	58	48	59	16
18	55	10	55	38	56	7	56	35	57	4	57	32	58	1	58	29	58	58
19	54	50	55	18	55	46	56	14	56	43	57	11	57	40	58	8	58	36
20	54	30	54	58	55	25	55	53	56	22	56	50	57	19	57	47	58	14
21	54	9	54	37	55	5	55	33	56	1	56	29	56	7	57	26	57	52
22	53	46	54	13	54	41	55	9	55	37	56	5	56	3	57	1	57	27
23	53	23	53	49	54	17	54	45	55	13	55	41	56	9	56	36	57	2
24	52	59	53	26	53	54	54	21	54	49	55	16	55	44	56	10	56	56
25	52	33	53	0	53	28	53	55	54	22	54	49	55	16	55	42	56	9
26	52	7	52	34	53	2	53	29	53	55	54	22	54	48	55	14	55	42
27	51	41	52	8	52	35	53	2	53	28	53	54	54	21	54	47	55	44
28	51	12	51	39	52	5	52	32	52	58	53	24	53	51	54	17	54	14
29	50	43	51	10	51	35	52	2	52	28	52	54	53	21	53	47	54	13
30	50	14	50	40	51	6	51	32	51	58	52	24	2	50	53	16	53	42

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quosvis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	54′ 0″		54′ 30″		55′ 0″		55′ 30″		56′ 0″		56′ 30″		57′ 0″		57′ 30″		58′ 0″	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
30	46	46	47	12	47	38	48	4	48	30	48	56	49	22	49	48	0	14
31	46	6	46	42	47	8	47	33	47	59	48	25	48	51	49	16	49	42
32	45	36	46	12	46	38	47	2	47	28	47	54	48	20	48	44	49	10
33	45	17	45	42	46	7	46	32	46	58	47	23	47	48	48	13	48	38
34	44	45	45	10	45	34	45	59	46	25	46	49	47	14	47	39	48	4
35	44	13	44	38	45	1	45	26	45	52	46	15	45	40	47	5	47	30
36	43	41	44	5	44	29	44	54	45	18	45	42	46	6	46	30	46	55
37	43	4	43	31	43	54	44	19	44	42	45	6	45	30	45	54	46	18
38	42	27	42	57	43	19	43	44	44	6	44	30	44	54	45	18	45	41
39	41	57	42	21	42	44	43	8	43	31	43	55	44	19	44	43	45	5
40	41	20	41	44	42	7	42	40	42	53	43	17	43	40	43	57	44	25
41	40	48	41	7	41	30	42	12	42	15	42	39	43	1	43	11	43	45
42	40	7	40	30	40	52	41	15	41	37	42	0	42	23	42	26	43	6
43	39	28	39	51	40	12	40	35	40	56	41	19	41	42	41	51	42	24
44	38	49	39	12	39	32	39	55	40	15	40	38	41	1	41	16	41	42
45	38	10	38	32	38	53	39	15	39	35	39	57	40	19	40	40	41	0
46	37	29	37	51	38	11	38	33	38	53	39	14	39	35	39	56	40	16
47	36	48	37	10	37	29	87	51	38	11	38	31	38	51	39	12	39	32
48	36	8	36	28	36	48	37	8	37	28	37	48	38	8	38	29	38	49
49	35	25	35	43	36	4	36	24	36	44	37	3	37	23	37	43	38	3
50	34	42	35	2	35	20	35	40	36	0	36	18	36	38	36	57	37	17
51	33	59	34	18	34	37	34	56	35	15	35	34	35	53	36	12	36	30
52	33	14	33	33	33	51	34	10	34	28	34	47	35	5	35	24	35	42
53	32	29	32	48	33	5	33	24	33	41	34	0	34	17	34	36	34	54
54	31	44	32	2	32	20	32	37	32	55	33	12	33	30	33	47	34	5
55	30	58	31	15	31	33	31	49	32	7	32	23	32	41	32	58	33	15
56	30	12	30	28	30	48	31	1	31	19	31	34	31	52	32	9	32	25
57	29	25	29	41	29	58	30	14	30	30	30	46	31	3	31	19	31	36
58	28	37	28	52	29	9	29	24	29	40	29	56	30	12	30	28	30	44
59	27	49	28	3	28	20	28	34	28	50	29	6	29	21	29	37	29	52
60	27	0	27	15	27	30	27	45	28	0	28	15	28	30	28	45	29	0

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quosvis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	58′ 0″		58′ 30″		59′ 0″		59′ 30″		60′ 0″		60′ 30″		61′ 0″		61′ 30″		62′ 0″	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
30	50	14	50	40	51	7	51	32	51	58	52	24	52	50	53	16	53	42
31	49	42	50	8	50	33	50	59	51	25	51	51	52	16	52	42	53	8
32	49	10	49	36	50	0	50	26	50	52	51	18	51	42	52	8	52	34
33	48	38	49	3	49	28	49	53	50	19	50	44	51	9	51	34	52	0
34	48	4	48	28	48	53	49	18	49	43	50	8	50	33	50	57	51	23
35	47	30	47	53	48	18	48	43	49	7	49	32	49	57	50	20	50	46
36	46	55	47	19	46	43	48	7	48	32	48	56	49	21	49	44	50	8
37	46	18	46	42	47	6	47	29	47	54	48	17	48	42	49	5	49	29
38	45	41	46	5	46	29	46	51	47	16	47	38	43	3	48	26	48	50
39	45	5	45	28	45	51	46	14	46	37	47	0	47	24	47	47	48	10
40	44	25	44	48	45	11	45	33	45	56	46	19	46	43	47	5	47	28
41	43	45	44	8	44	31	44	52	45	15	45	38	46	2	46	23	46	46
42	43	6	43	28	43	50	44	12	44	35	44	57	45	20	45	42	46	4
43	42	24	42	46	43	7	43	29	43	52	44	14	44	36	44	58	45	19
44	41	42	42	4	42	24	42	46	43	9	43	31	43	52	44	14	44	34
45	41	0	41	21	41	42	42	3	42	25	42	47	43	9	43	29	43	50
46	40	16	40	37	40	58	41	18	41	40	42	1	42	22	42	42	43	3
47	39	32	39	53	40	14	40	33	40	55	41	15	41	35	41	55	42	16
48	38	49	39	9	39	29	39	49	40	9	40	29	40	49	41	8	41	28
49	38	3	38	22	38	42	39	2	39	21	39	41	40	1	40	19	40	39
50	37	17	37	35	37	55	[illegible]	15	38	33	38	53	39	13	39	20	39	50
51	36	30	36	49	37	8	37	27	37	46	38	5	38	24	38	42	39	0
52	35	42	36	0	36	19	36	34	36	56	37	18	37	33	37	51	38	9
53	34	54	35	11	35	30	35	49	36	7	36	23	36	42	37	0	37	18
54	34	5	34	23	34	41	34	59	35	16	35	33	35	51	36	8	36	26
55	33	15	33	33	33	50	34	7	34	24	34	41	34	59	35	15	35	33
56	32	25	32	43	32	59	33	15	33	32	33	49	34	7	34	22	34	40
57	31	36	31	52	32	8	32	24	32	41	32	57	33	14	33	30	33	46
58	30	44	31	0	31	15	31	31	31	47	32	3	32	19	32	35	32	51
59	29	52	30	8	30	22	30	38	30	53	31	9	31	24	31	40	31	56
60	29	0	29	5	29	30	29	45	30	0	30	15	30	30	30	45	13	0

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quovis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	54′ 0″		54′ 30″		55′ 0″		55′ 30″		56′ 0″		56′ 30″		57′ 0″		57′ 30″		58′ 0″	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
60	27	0	27	15	27	30	27	45	28	0	28	15	28	30	28	45	29	0
61	26	10	26	25	26	39	26	54	27	8	27	23	27	37	27	52	28	7
62	25	20	25	35	25	48	26	3	26	16	26	31	26	44	26	59	27	14
63	24	31	24	44	24	58	25	11	25	25	25	39	25	52	26	6	26	20
64	23	40	23	53	24	6	24	19	24	32	24	45	24	58	25	11	25	25
65	22	49	23	2	23	14	23	27	23	39	23	51	24	4	24	16	24	30
66	21	58	22	10	22	22	22	34	22	46	22	58	23	10	23	22	23	35
67	21	6	21	17	21	29	21	40	21	52	22	4	22	15	22	27	22	39
68	20	14	20	24	20	36	20	46	20	58	21	10	21	20	21	32	21	43
69	19	21	19	31	19	42	19	53	20	4	20	15	20	26	20	37	20	47
70	18	28	18	37	18	48	18	58	19	9	19	19	19	29	19	40	19	50
71	17	35	17	43	17	54	18	3	18	14	18	23	18	32	18	43	18	53
72	16	41	16	50	16	59	17	8	17	18	17	27	17	36	17	45	17	55
73	15	46	15	56	16	4	16	13	16	22	16	31	16	39	16	48	16	57
74	14	52	15	1	15	9	15	18	15	26	15	34	15	42	15	51	15	59
75	13	58	14	6	14	14	14	22	14	29	14	37	14	45	14	53	15	0
76	13	3	13	11	13	18	13	26	13	32	13	40	13	47	13	55	14	1
77	12	8	12	16	12	22	12	29	12	35	12	43	12	49	12	56	13	2
78	11	13	11	20	11	26	11	32	11	38	11	45	11	51	11	57	12	3
79	10	18	10	24	10	30	10	35	10	41	10	47	10	53	10	58	11	4
80	9	23	9	28	9	33	9	38	9	43	9	49	9	54	9	59	10	4
81	8	27	8	32	8	36	8	41	8	45	8	50	8	55	9	0	9	4
82	7	31	7	36	7	39	7	44	7	47	7	52	7	56	8	0	8	4
83	6	35	6	39	6	42	6	46	6	49	6	53	6	57	7	0	7	4
84	5	38	5	42	5	45	5	48	5	51	5	54	5	57	6	0	6	4
85	4	42	4	45	4	48	4	50	4	53	4	55	4	58	5	0	5	3
86	3	46	3	48	3	50	3	52	3	54	3	56	3	59	4	0	4	3
87	2	49	2	51	2	52	2	54	2	55	2	57	2	59	3	1	3	3
88	1	53	1	54	1	55	1	56	1	57	1	58	2	0	2	1	2	2
89	0	57	0	57	0	58	0	58	0	59	0	59	1	0	1	1	1	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

TABULA XX.

Parrallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quovis gradus ſupra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	58′ 0″		58′ 30″		59′ 0″		59′ 30″		60′ 0″		60′ 30″		61′ 0″		61′ 30″		62. 0″	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S
60	29	0	29	15	29	30	29	45	30	0	30	15	30	30	30	45	31	0
61	18	7	28	21	28	36	28	50	29	5	29	19	29	34	29	48	30	3
62	27	14	27	27	27	42	27	55	28	10	28	23	28	38	28	51	29	6
63	26	20	26	33	26	47	27	0	27	14	27	27	27	41	27	54	28	8
64	25	25	25	38	25	51	26	4	26	17	26	30	26	43	26	56	27	9
65	24	30	24	43	24	55	25	8	25	20	25	33	25	45	25	58	26	10
66	23	35	23	47	23	59	24	12	24	24	24	36	24	48	25	0	25	12
67	22	39	22	49	23	2	23	14	23	26	23	38	23	49	24	1	24	12
68	21	43	21	53	22	5	22	16	22	28	22	40	22	51	23	1	23	12
69	20	47	20	58	21	9	21	19	21	30	21	41	21	52	22	1	22	12
70	19	50	20	0	20	10	20	20	20	30	20	41	20	52	21	1	21	10
71	18	53	19	2	19	11	19	21	19	31	19	41	19	51	20	1	20	10
72	17	55	18	4	18	13	18	23	18	32	18	41	18	51	18	59	19	8
73	16	57	17	5	17	14	17	23	17	32	17	41	17	50	17	58	18	7
74	15	59	16	6	16	15	16	23	16	32	16	40	16	49	16	57	17	5
75	15	0	15	7	15	15	15	23	15	31	15	39	15	47	15	55	16	3
76	14	1	14	8	14	15	14	23	14	30	14	38	14	45	14	52	15	0
77	13	2	13	9	13	15	13	22	13	29	13	36	13	43	13	49	13	56
78	12	3	12	9	12	15	12	21	12	28	12	34	12	40	12	46	12	52
79	11	4	11	9	11	15	11	20	11	27	11	32	11	38	11	43	11	49
80	10	4	10	9	10	14	10	19	10	25	10	30	10	35	10	40	10	46
81	9	4	9	8	9	13	9	18	9	23	9	27	9	32	9	37	9	42
82	8	4	8	8	8	12	8	17	8	21	8	25	8	29	8	33	8	38
83	7	4	7	8	7	11	7	15	7	19	7	22	7	26	7	29	7	33
84	6	4	6	7	6	10	6	13	6	16	6	19	6	22	6	25	6	28
85	5	3	5	6	5	9	5	11	5	14	5	16	5	19	5	21	5	24
81	4	3	4	5	4	7	4	9	4	11	4	13	4	15	4	17	4	19
87	3	3	3	4	3	5	3	6	3	8	3	9	3	11	3	12	3	14
88	2	2	2	3	2	4	2	4	2	6	2	6	2	8	2	8	2	10
89	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3	1	4	1	4	1	5
90	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABULA XXI.

Converſio Temporis primi Mobilis in partes Æquatoris.

Horæ.	Gradus.	Min.	Grad. Min.	Min.	Grad. Min.
		Sec.	Min. Sec.	Sec.	Min. Sec.
		Tert.	Sec. Tert.	Tert.	Sec. Tert.
1	15	1	0. 15	31	7. 45
2	30	2	0. 30	32	8. 0
3	45	3	0. 45	33	8. 15
4	60	4	1. 0	34	8. 30
5	75	5	1. 15	35	8. 45
6	90	6	1. 30	36	9. 0
7	105	7	1. 45	37	9. 15
8	120	8	2. 0	38	9. 30
9	135	9	2. 15	39	9. 45
10	150	10	2. 30	40	10. 0
11	165	11	2. 45	41	10. 15
12	180	12	3. 0	42	10. 30
13	195	13	3. 15	43	10. 45
14	210	14	3. 30	44	11. 0
15	225	15	3. 45	45	11. 51
16	240	16	4. 0	46	11 30
17	255	17	4. 15	47	11. 45
18	270	18	4. 30	48	12. 0
19	285	19	4. 45	49	12. 15
20	300	20	5. 0	50	12. 30
21	315	21	5. 15	51	12. 45
22	330	22	5. 30	52	13. 0
23	345	23	5. 45	53	13. 15
24	360	24	6. 0	54	13. 30
25	375	25	6. 15	55	13. 45
26	390	26	6. 30	56	14. 0
27	405	27	6. 45	57	14. 15
28	420	28	7. 0	58	14. 30
29	435	29	7. 15	59	14. 45
30	450	30	7. 30	60	15. 0

TABULA XXII.

Converſio partium Æquatoris in tempus primi mobilis.

Grad. / Min. / Sec.	Horæ. / Min. / Sec.	Min. / Sec. / Tert.	Grad. / Min. / Sec.	Hor. / Min. / Sec.	Min. / Sec. / Tert.	Grad.	Hor.	Min.
1	0.	4	31	2.	4	70	4.	40
2	0.	8	32	2.	8	80	5.	20
3	0.	12	33	2.	12	90	6.	0
4	0.	16	34	2.	16	100	6.	40
5	0.	20	35	2.	20	110	7.	20
6	0.	24	36	2.	24	120	8.	0
7	0.	28	37	2.	28	130	8.	40
8	0.	32	38	2.	32	140	9.	20
9	0.	36	39	2.	36	150	10.	0
10	0.	40	40	2.	40	160	10.	40
11	0.	44	41	2.	44	170	11.	20
12	0.	48	42	2.	48	180	12.	0
13	0.	52	43	2.	52	190	12.	40
14	0.	56	44	2.	56	200	13.	20
15	1.	0	45	3.	0	210	14.	0
16	1.	4	46	3.	4	220	14.	40
17	1.	8	47	3.	8	230	15.	20
18	1.	12	48	3.	12	240	16.	0
19	1.	16	49	3.	16	250	16.	40
20	1.	20	50	3.	20	260	17.	20
21	1.	24	51	3.	24	270	18.	0
22	1.	28	52	3.	28	280	18.	40
23	1.	32	53	3.	32	290	19.	20
24	1.	36	54	3.	36	300	20.	0
25	1.	40	55	3.	40	310	20.	40
26	1.	44	56	3.	44	320	21.	20
27	1.	48	57	3.	48	330	22.	0
28	1.	52	58	3.	52	340	22.	40
29	1.	56	59	3.	56	350	23.	20
30	2.	0	60	4.	0	360	24.	0

TABULA XXIII.

Converſio partium Æquatoris in Tempus Solare medium.

Grad. Min. Sec.	Hor. Min. Sec. Min. Sec. Tert. Sec. Tert. Quart.	Grad. Min. Sec.	Hor. Min. Sec. Min. Sec. Tert. Sec. Tert. Quart.	Grad.	Hor. Min. Sec.
1	0. 3. 59	31	2. 3. 39	70	4. 39. 14
2	0. 7. 58	32	2. 7. 39	80	5. 19 7
3	0. 11. 58	33	2. 11. 38	90	5. 59. 1
4	0. 15. 57	34	2. 15. 38	100	6. 38. 54
5	0. 19. 56	35	2. 19. 37	110	7. 18. 47
6	0. 23. 55	36	2. 23. 63	120	7. 58. 42
7	0. 27. 54	37	2. 27. 37	130	8. 38. 35
8	0. 31. 53	38	2. 31. 35	140	9. 18. 28
9	0. 35. 52	39	2. 35. 34	150	9. 58. 22
10	0. 39. 52	40	2. 39. 33	160	10. 38. 15
11	0. 43. 52	41	2. 43. 32	170	11. 18. 8
12	0. 47. 51	42	2. 47. 32	180	11. 58. 2
13	0. 51. 51	43	2 51. 31	190	12 37. 55
14	0. 55. 50	44	2 55. 30	200	13 17. 48
15	0. 59. 50	45	2. 59. 30	210	13. 57. 42
16	1. 3. 49	46	3. 3. 29	220	14. 37. 35
17	1. 7. 48	47	3. 7. 28	230	15. 17. 28
18	1. 11. 47	48	3. 11. 27	240	15. 57. 23
19	1. 15. 47	49	3. 15. 27	250	16. 37. 16
20	1. 19. 46	50	3. 19. 27	260	17. 17. 9
21	1. 23. 45	51	3. 23. 26	270	17. 57. 3
22	1. 27. 45	52	3. 27. 25	280	18. 36. 56
23	1. 31. 44	53	3. 31. 24	290	19. 16. 49
24	1. 35. 43	54	3. 35. 24	300	19. 56. 43
25	1. 39. 43	55	3. 39. 23	310	20. 36. 36
27	1. 43. 42	56	3. 43. 23	320	21. 16. 30
26	1. 47. 41	57	3. 47. 23	330	21. 56. 24
28	1. 51. 40	58	3. 51. 22	340	22. 36. 17
29	1. 55. 40	59	3. 55. 22	350	23. 16. 14
30	1. 59. 40	60	3. 59. 21	360	23. 56. 1

TABULA XXIV.

Converſio Temporis Solaris medii in partes Æquatoris.

Hor.	Grad.	Min.	Sec.	Min.	Grad.	Min.	Sec.	Min.	Grad.	Min.	Sec.
				Sec.	Min.	Sec.	Tert.	Sec.	Min.	Sec.	Tert.
				Tert.	Sec.	Tert.	Quart.	Tert.	Sec.	Tert.	Quart.
1	15.	2.	28	1	0.	15.	2	31	7.	46.	16
2	30.	4.	56	2	0.	30.	5	32	8.	1.	19
3	45.	7.	24	3	0.	45.	7	33	8.	16.	21
4	60.	9.	51	4	1.	0.	10	34	8.	31.	24
5	75.	12.	19	5	1.	15.	12	35	8.	46.	26
6	90.	14.	47	6	1.	30.	15	36	9.	1.	29
7	105.	17.	15	7	1.	45.	17	37	9.	16.	31
8	120.	19.	43	8	2.	0.	20	38	9.	31.	34
9	135.	22.	11	9	2.	15.	22	39	9.	46.	36
10	150.	24.	38	10	2.	30.	25	40	10.	1.	39
11	165.	27.	6	11	2.	45.	27	41	10.	16.	41
12	180.	29.	34	12	3.	0.	30	42	10.	31.	43
13	195.	32.	2	13	3.	15.	32	43	10.	46.	46
14	210.	34.	30	14	3.	30.	34	44	11.	1.	48
15	225.	36.	58	15	3.	45.	37	45	11.	16.	51
16	240.	39.	26	16	4.	0.	39	46	11.	31.	53
17	255.	41.	53	17	4.	15.	41	47	11.	46.	56
18	270.	44.	21	18	4.	30.	44	48	12.	1.	58
19	285.	46.	49	19	4.	45.	47	49	12.	17.	1
20	300.	49.	17	20	5.	0.	49	50	12.	32.	3
21	315.	51.	45	21	5.	15.	52	51	12.	47.	6
22	330.	54.	13	22	5.	30.	54	52	13.	2.	8
23	345.	56.	40	23	5.	45.	57	53	13.	17.	11
24	360.	59.	8	24	6.	0.	59	54	13.	32.	13
25	376.	1.	36	25	6.	16.	2	55	13.	47.	16
26	391.	4.	4	26	6.	31.	4	56	14.	2.	18
27	406.	6.	32	27	6.	46.	7	57	14.	17.	21
28	421.	9.	0	28	7.	1.	9	58	14.	32.	23
29	436.	11.	28	29	7.	16.	11	59	14.	47.	26
30	451.	13.	56	30	7.	31.	14	60	15.	2.	28

TABULA XXV.

Correctio horæ Meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſpondentibus ſolis ſub æquatore, adhibenda *primo* ubique terrarum.

Intervallum horarimm a meridie ad tempus obſervationis.

Locus ſolis verus in Zodiaco.		1h.40m	2h.0m.	2h.20m	2h.40m	3h.0m.	3h 20m	3h.40m	4h.0m.	
		S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
♈	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Additiva.
	10	0. 96	0. 93	0. 89	0. 85	0. 80	0. 75	0. 69	0. 62	
	20	2. 29	2. 22	2. 14	2. 04	1. 92	1. 79	1. 64	1. 48	
♉	0	2. 49	2. 41	2. 32	2. 21	2. 09	1. 95	1. 79	1. 61	
	10	2. 90	2. 81	2. 70	2. 58	2. 43	2. 27	2. 08	1. 87	
	20	2. 97	2. 88	2. 77	2. 64	2. 49	2. 32	2. 13	1. 92	
♊	0	2. 68	2. 59	2. 50	2. 38	2. 25	2. 09	1. 92	1. 73	
	10	2. 02	1. 96	1. 89	1. 80	1. 70	1. 58	1. 45	1. 31	
	20	1. 10	1. 06	1. 02	0. 97	0. 92	0. 86	0. 79	0. 71	
♋	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtractiva.
	10	1. 10	1. 06	1. 02	0. 97	0. 92	0. 86	0. 79	0. 71	
	20	2. 02	1. 96	1. 88	1. 79	1. 70	1. 58	1. 45	1. 35	
♌	0	2. 66	2. 58	2. 48	2. 37	2. 24	2. 08	1. 91	1. 72	
	10	2. 94	2. 85	2. 74	2. 62	2. 47	2. 30	2. 11	1. 90	
	20	2. 87	2. 78	2. 68	2. 56	2. 41	2. 25	2. 06	1. 86	
♍	0	2. 47	2. 40	2. 31	2. 20	2. 08	1. 94	1. 78	1. 60	
	10	2. 27	2. 20	2. 11	2. 02	1. 90	1. 77	1. 63	1. 47	
	20	0. 95	0. 92	0. 89	0. 85	0. 80	0. 74	0. 68	0. 61	
♎	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Additiva.
	10	0. 96	0. 93	0. 89	0. 85	0. 80	0. 75	0. 69	0. 62	
	20	2. 32	2. 25	2. 16	2. 06	1. 95	1. 81	1. 67	1. 50	
♏	0	2. 55	2. 47	2. 38	2. 27	2. 14	2. 00	1. 83	1. 65	
	10	3. 00	2. 91	2. 80	2. 67	2. 52	2. 35	2. 15	1. 94	
	20	3. 10	3. 01	2. 89	2. 76	2. 61	2. 43	2. 23	2. 01	
♐	0	2. 83	2. 74	2. 64	2. 52	2. 38	2. 21	2. 03	1. 39	
	10	2. 15	2. 08	2. 00	1. 91	1. 80	1. 68	1. 54	1. 33	
	20	1. 17	1. 13	1. 09	1. 04	0. 98	0. 91	0. 84	0. 75	
♑	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtractiva.
	10	1. 17	1. 13	1. 09	1. 04	0. 98	0. 91	0. 84	0 75	
	20	2. 15	2. 09	2. 01	1. 92	1. 81	1. 69	1. 55	1. 39	
♒	0	2. 84	2. 76	2. 64	2. 56	2. 39	2. 22	2. 04	1. 84	
	10	3. 13	3. 03	2. 91	2. 78	2. 62	2. 45	2. 25	2. 02	
	20	3. 02	2. 93	2. 82	2. 69	2. 54	2. 37	2. 16	1. 95	
♓	0	2. 57	2. 49	2. 40	2. 29	2. 16	2. 01	1. 85	1. 66	
	10	2. 34	2. 27	2. 18	2. 08	1. 97	1. 83	1. 63	1. 51	
	20	0. 97	0. 94	0. 90	0. 86	0. 81	0. 76	0. 69	0. 63	
♈	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	

TABULA XXVI.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſpondentibus Solis ſub parallelo 45° adhibenda.

Intervallum horarium a meridie ad tempus obſervationis.

Locus verus ſolis in Zodiaco.		1h.40m	2h.0m.	2h.20m	2h.40m	3h. 0m.	3h.20m	3h.40m	4h.0m.
		s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.
♈	0	15.53	15.78	16.09	16.37	16.74	17.17	17.66	18.23
	10	15.25	15.50	15 80	16.08	16.44	16.86	17.35	17.91
	20	14.56	14.80	15.09	15.35	15.70	16.10	16.56	17.10
♉	0	13.49	13.71	13.97	14.22	14.54	14.91	15.34	15 83
	10	12.03	12.23	12.47	12.69	12.97	13.30	13.69	14.13
	20	10.20	10.37	10.57	10.76	11.00	11.28	11.61	11.98
♊	0	8.02	8.15	8.31	8.45	8.64	8.86	9.12	9.41
	10	5.53	5.62	5.73	5.83	5.96	6.12	6.29	6 50
	20	2.82	2.87	2.93	2.98	3.05	3.12	3.21	3.32
♋	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	2.82	2.87	2.92	2.97	3.04	3.12	3.21	3.31
	20	5.51	5.60	5.71	5.81	5.95	6.10	6.27	6.48
♌	0	7.98	8.11	8.27	8.41	8.60	8.82	9.08	9.37
	10	10.11	10.28	10.48	10.66	10.90	11.18	11.51	11.88
	20	11.94	12.17	12.37	12.59	12.87	13.20	13.58	14.02
♍	0	13.37	13.59	13.85	14.10	14.47	14.78	15.21	15.70
	10	14.42	14.66	14.94	15.20	15.55	15.94	16.41	16.93
	20	15.09	15.34	15.64	15.92	16.27	16.69	17.17	17.72
♎	0	15.37	15.63	15.93	16.21	16.58	17.00	17.49	18.05
	10	15.26	15.52	15.81	16.09	16.46	16.87	17.36	17.92
	20	14.75	15.00	15.29	15.56	15.91	16.31	16.78	17.32
♏	0	13.82	14.05	14.32	14.57	14.90	15.28	15.74	16.23
	10	12.46	12.66	12.91	13.14	13.43	13.78	14 17	14.63
	20	10.67	10.84	11.05	11.25	11.50	11.80	12.14	12 53
♐	0	8.46	8.59	8.76	8.91	9.12	9.35	9.62	9.93
	10	5 87	5.83	6.08	6.19	6.33	6.49	6.68	6 89
	20	3.01	3.06	3.12	3.18	3.25	3.33	3.43	3.54
♑	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	3.02	3.07	3.13	3.18	3.25	3.34	3.43	3.54
	20	5.89	6.00	6.10	6.36	6.50	6.67	6.86	6.92
♒	0	8.42	8.64	8.80	8.96	9.16	9.39	9.67	9.[illegible]8
	10	10.74	10.41	11.12	11.32	11.58	11.90	12.21	12.61
	20	12.56	12.77	13.01	13.24	13.54	13.88	14.29	14.73
♓	0	13.94	14.17	14.45	14.70	15.03	15.41	15.86	16.37
	10	14.90	15.14	15.43	15.71	16.06	16.47	16.94	17.48
	20	15.37	15.63	15.93	16.21	16.57	17.00	17.49	18.05
♈	0	15.53	15.78	16.09	16.37	16.74	17.17	17.66	18.23

(♈ 0 – ♊ 20:) Correctio ſubtractiva in hæmiſphær. Boreali Additiva in Auſtrali.

(♋ 0 – ♐ 20:) Correctio additiva in hæmiſphærio Boreal. Subtractiva in Auſtrali.

(♑ 0 – ♈ 0:) Correctio ſubtractiva in hæmiſphærio boreali. Additiva in Auſtrali.

Ex hac, & antecedente Tabula facile ſupputatur Correctio meridiei pro quavis Poli elevatione; ſi nempe ad logarithmum correctionis in hac Tabula repertæ, addatur logarithmus tangentis elevationis datæ Poli, ſumma logarithmorum erit logarithmus correctionis quæſitæ, quæ per partem in Tabula antecedente inventam adhuc coæquanda eſt.

TABULA XVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſpondentibus ſolis. pro Elevatione Poli Vindobonenſi grad. 48. m. 12. ſ. 32.

Intervallum horarium a meridie ad Tempus obſervationis.

Locus ſolis verus in Zodiaco.		1h.40m s.	2h.0.m s.	2h.20m s.	2h.40m s.	3h.0.m s.	3h.20m s.	3h.40m s.	4h.0.m s.	
♈	0	17.38	17.66	18.01	18.32	18.73	19.21	19.76	20.40	Subtrahe.
	10	16.11	16.42	16.79	17.14	17.60	18.22	18.73	19.42	
	20	14. 1	14.64	14.75	15.13	15.65	16.23	16.39	17.65	
♉	0	12.51	12.93	13.31	13.71	14.18	14.74	15.38	16.11	
	10	10.56	10.87	11 26	11.62	12. 8	12.61	13.24	13.94	
	30	7.41	8.72	9.06	9.40	9.82	10.28	10.86	11.48	
♊	0	6.28	6.53	6.80	7.08	7.42	7.82	8.28	8.80	
	10	4.17	4.33	4.52	4.72	4.97	5.27	5.59	5.85	
	20	2.05	2.15	2.26	2.36	2.49	2.63	2.80	3.01	
♋	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Adde.
	10	1.72	2.15	2.25	2.35	2.48	2.63	2.80	3.01	
	20	4.15	4.31	4.51	4.71	4.96	5.25	5.77	5.94	
♌	0	6.27	6.49	6.78	7.04	7.38	7.79	8.25	8.77	
	10	8.38	8.65	9.54	9.31	9.73	10.21	10.77	11.39	
	20	10.49	10.84	11.16	11.53	11.99	12.52	13.14	13.80	
♍	0	12.49	12.81	13.19	13.58	14.05	14.60	15.24	15.97	
	10	13.87	14.20	14.60	14.99	15.50	16.07	16.73	17.48	
	20	15.94	16.25	16.61	16.97	17.41	17.94	18.53	19.22	
♎	0	17.20	17.49	17.83	18.14	18.55	19.02	19.57	20.20	
	10	18.04	18.30	18.58	18.86	19.22	19.63	20 12	20.6[illegible]	
	20	18.83	19.03	19.27	19.47	19.75	20.06	20.45	20.86	
♏	0	18.02	18.19	18.41	18.58	18.82	19. 10	19.44	19.81	
	10	16.94	17.08	17.25	17.35	17.55	17. 78	18.01	18.31	
	20	15. 4	15.14	15.24	15.37	15.48	15.64	15.82	16.03	
♐	0	12.30	12.35	12.44	12.49	12.58	12.67	12.80	12.94	
	10	8.72	8.60	8.80	8.84	8.88	8.95	9.02	9.09	
	20	4.53	4.55	4.58	4.60	4.92	4.64	4.68	4.71	
♑	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Subtrahe.
	10	4.55	4.56	4.60	4.60	4.61	4.65	4.68	4.71	
	20	8.74	8.81	8.84	9.04	9.08	9.15	9.23	9.31	
♒	0	12.26	12.43	12.49	12.59	12.64	12.73	12.86	13.01	
	10	15.15	15.21	15.35	15.45	15.57	15.77	15.91	16.13	
	20	17.08	17.22	17.38	17.48	17.69	17.90	18.15	18.44	
♓	0	18.17	18.35	18.57	18.74	18.98	19.25	19.60	19.98	
	10	19.02	19.21	19.45	19.74	19.94	20.46	20.56	21.07	
	20	18.17	18.43	18.73	19.00	19.35	19.71	20.26	20.83	
♈	0	17.38	17.66	18.01	18.33	18.73	19.21	19.76	20.40	

NB. Locum Solis ad ſemigradum noviſſe ſufficit.
Correctio hujus Tabulæ compoſita eſt ex correctione Tabulæ XII, hinc hora meridiei, æquatione Tabulæ XII non eget.

TABULA XXVIII.

Differentiæ Meridianorum in tempore, & in partibus Æquatoris inter OBSERVATORIUM CÆSAREO-REGIUM Univerſitatis Viennenſis in Auſtria, & inter loca præcipua Telluris, cum eorundem locorum Latitudine, ſeu Elevatione Poli.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum. In Tempore. H. M. S.	In partib. Æquat. G. M. S.	Latitudo, ſeu Elevatio Poli. G. M. S.
Abbatis-villa, *Abbeville*. Galliæ.	0.*58.11. Oc.	14.32.50.	50.* 7. 1. S
Agra Mogolis, ſeu Indiæ interior.	4.* 1.26. Or.	60.21.30.	26.†43. 0.
Agria, Erlau, Hungariæ.	0. 15.20. Or.	3.50. 0.	47. 42. 0.
Alba Carolina, Carlſtadt, Tranſylv.	0. 31.24. Or.	7.51. 0.	46. 13. 0.
Alba-Regalis, Stullweiſſenb. Hung.	0. 9. 0. Or.	2.15. 0.	47. 13. 0.
Alenconium, *Alençon*, Normand.	1. 5.10. Oc.	16.17.30.	48. 25. 0.
Alepum, Syriæ.	1. 23.50. Or.	20.57.30.	35 †45.23.
Alexandria, Ægypti.	0.*55.16. Or.	13.48.50.	31.*11.28.
Altorfia, Altdorf, Germ.	0. 20.45. Oc.	5.11.15.	49. 17.38.
Ambianum, *Amiens*, Gall.	0.*56.18. Oc.	14. 4.34.	49.*53.38.
Amſtelodamum, Amſterdam, Holl.	0. 45.34. Oc	11.23.30.	52.*22.45.
Ancona, Italiæ.	0. 11.28. Oc.	2.52. 0.	43. 37.54.
Antipolis, *Antibe*, Gall.	0.*36.56. Oc.	9.13.57.	43.*34.50
Antverpia, Antwerpen, Belgii.	0.*47.53. Oc.	11.58.21.	51.*13.15.
Aquæ ſextiæ, *Aix*, in Provinc.	0.*43.45. Oc.	10.55.56.	43.*31.35.
Arelatum, *Arles*, Gall.	0.*46.58. Oc	11.44.30.	43.*40.33.
Argentoratum, Straßburg, Germ.	0.*34.25. Oc.	8.36.15.	48.*34.35.
Atrebatum, *Arras*, Gallo-belgii.	0.*54.25. Oc.	13.36.18.	50.*17.30.
Athenæ, Græciæ,	0. 36.35. Or.	9. 8.45.	37. 40. 0.
Auguſta Vind. Augſpurg, Germ.	0. 21.45. Oc.	5.26.15.	48. 24. 0.
Aurelianum, *Orleans*, Gall.	0.*57.53. Oc.	14.28. 8.	47.*54. 4.
Barcino, *Barcellona*, Hiſpaniæ.	0. 56.38. Oc.	14. 9. 0.	41.†26. 0.
Baſilea, *Baſel*, Helvetiæ.	0. 35.10 Oc.	8.47.30.	47. 55. 0.
Belfonte, Schönbrunn, Auſtriæ.	0. 0.14. Oc.	0. 3.30.	48. 12. 0.
Belgradum, Belgrad, Serviæ.	0. 20.20. Or.	5. 5. 0.	45. 3. 0.
Berolinum, Berlin, Germ.	0.*11.45. Oc.	2.56.15.	52.*32.30.
Bononia, *Bologna*, Italiæ.	0.*20.15. Oc.	5. 3.42.	44.*29.39.
Breſtia, *Breſt*, Gall.	1.*23.33. Oc.	20.53.20.	48.*23. 0.
Bruxellæ, Brüſſel, Belgii.	0.*48. 3. Oc.	12. 0.47.	50.*51. 0.
Buda, Ofen, Hung.	0.†13.42. Or.	3.25.45.	47.†28. 0.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum. In Tempore.	In partib. Æquat.	Latitudo ſeu Elevatio Poli.
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Buenos-aires, Americæ.	4.*59.35. Oc.	74.53.45.	34. 35.26. M
Burdegala, *Bourdeaux*, Gall.	1.* 7.49. Oc.	16.57.19.	44. 50.18. S
Cadix, Hiſpaniæ.	1.*29.35. Oc.	22.23.45.	36.†31. 7.
Cadomum, *Caen*, Gall.	1.* 6.57. Oc.	16.44.17.	49. 11.10.
Cairus, *Cairo*, Ægypti.	1.* 0.15. Or.	15. 3.45.	30.* 2.30.
Caletum, *Calais*, Gall.	0.*58. 6. Oc.	14.31.34.	50.*57.31.
Candia, Græciæ.	0.*35.42. Or.	8.55.30.	35.*18.45.
Canton, Chinæ.	6.*26.43. Or.	96.40.45.	23.* 8. 0.
Caput bonæ ſpei, *Africæ*.	0.* 8.30. Or.	2. 7.30.	33. 55.15.M.
Caput Viride.	2.*14.10. Oc.	33.32.30.	14.*43. 0.S.
Carthagena, Americæ.	6.* 7.15. Oc.	91.48.30.	10.*26.55.
Caſſovia, Caſchau, Hungariæ.	0. 18.20. Or.	4.35. 0.	48. 27. 0.
Caſſellæ, Caſſel, Germ.	0. 27.45. Oc.	6.56.15.	51. 19. 0.
Cayena, Americæ.	4.*34.30. Oc.	68.37.30.	4.*56. 0.
Cibinium, Hermanſtatt, Tranſylv.	0. 34.44. Or.	8.41. 0.	46. 12. 0.
Clagenfurtum, Clagenfurt, Carint.	0. 6.52. Oc.	1.43. 0.	47. 20. 0.
Claudiopolis, Clauſenburg, Tranſ.	0. 29.44. Or.	7.26. 0.	46. 53 0.
Clivia, Clewen, Germ.	0. 40.45. Oc.	10.11.15.	51. 59. 0.
Colonia, Cölln, Germ.	0. 37.10. Oc.	9.17.30.	50. 55. 0.
Conſtantinopolis, Turciæ.	0.*50.15. Or.	12.33.45.	41.* 1.10.
Cracovia, Cracau, Poloniæ.	0. 13.50. Or.	3.27.30.	50. 10. 0.
Dieppa, *Dieppe*, Gall.	1.* 1.13. Oc.	15.18.18.	49.*55 17.
Dillinga, Dillingen, Sueviæ.	0.*24.32. Oc.	6. 8. 0.	48. 30. 0.
Divio, *Dyon*, Gall.	0.*45.20. Oc.	11.20. 7.	47.*19.22.
Dresda, Dreſden, Germ.	0. 11.45. Oc.	2.56.15.	51. 6. 0.
Dublinum, *Dublin*, Hiberniæ.	1.†32.51. Oc.	23.12.45.	52. 12. 0.
Dunquerca, Dunquerken, Belgii.	0.*56. 0. Oc.	14. 0. 7.	51.* 2. 4.
Edimburgum, Edemburg, Scotiæ.	1. 17.51. Oc.	19.27.45.	55. 58. 0.
Erfordia, Erfurth, Germ.	0. 24.30. Oc.	6. 7.30.	51. 6. 0.
Ferraria, *Ferrara*, Italiæ.	0.*19. 5. Oc.	4.47.35.	44.*54. 0.
Ferri, Inſula.	2.*15.45. Oc	33.56.15.	17.*47.20.
Flexia, *Fleche*, Gall.	1.* 6. 2. Oc.	16.30.30.	47.*42. 0.
Florentia, Florenz, Italiæ.	0.*21.21. Oc.	5.12.15.	43.*46.53.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum. In Tempore. H. M. S.	In partib. Æquat. G. M. S.	Latitudo, ſeu Elevatio Poli. G. M. S.
Francofurtum ad Mœnum.	0. 31.10. Oc.	7.47.30.	49. 55. 0. S
Francofurtum ad Viadrum.	0. 7.15. Oc.	1.48.45.	52. 26. 0.
Gedanum, Dantzig, Pruſſiæ.	0.* 8.34. Or.	2. 8.30.	54.†22. 0.
Geneva, Genff, Helvetiæ.	0.*39.10. Oc.	10. 2.30.	46.†12. 0.
Goa, Indiæ.	3.*49.30. Or.	57.22.30.	15.*31. 0.
Gœttinga, Göttingen, Germ.	0. 25.54. Oc.	6.28.30.	51. 31.54.
Grationopolis, Grenoble, Gall.	0.*42.38. Oc.	10.38.50.	45.*11.49.
Græcium, Grätz, Styriæ.	0.* 3.55. Oc.	0.58.45.	47.* 4.18.
Grenovicum, Greenwich, Angliæ.	1.* 5.20. Oc.	16 20. 0.	51.*28.30.
Hafnia, Coppenhagen, Daniæ.	0.*14.29. Oc.	3.37.15.	55. 40.45.
Hala Magdeburg. Halle, Saxon.	0. 18.45. Oc.	4.41.15.	51. 34. 0.
S. Helenæ Inſula.	1.*22.46. Oc.	20.41.30.	16.* 0. 0.M.
Jena, Germ.	0. 20.15. Oc.	5. 3.45.	51. 2. 0. S.
Jeroſolyma, Jeruſalem, Paleſtinæ.	1. 15.50. Or.	18.57.30.	31. 50. 0.
Ingolſtadium, Ingolſtadt, Germ.	0.*20. 8. Oc.	5. 2. 0.	48.*46. 0.
Kebecum, Canadæ.	5.*45. 2. Oc.	86.15.30.	46.*55. 0.
Labacum, Laybach, Germ.	0.* 6.25. Oc.	1.36.15.	46.* 2. 0.
Lima, Peruviæ.	6.*12.48. Oc.	93.12. 0.	12.* 1.15.M.
Lincium, Lintz, Auſtriæ.	0. 9. 40. Oc.	2.25.20.	48.*16. 0. S.
Lipſia, Leipzig, Saxoniæ.	0. 16.10. Oc.	4. 2.30.	51.†19.41.
Londinum, London, Angliæ.	1.* 5.51. Oc.	16.27.45.	51.*31. 0.
Lugdunum Batavor. Leyden.	0. 47.45. Oc.	11.56.15.	52. 11. 0.
Lugdunum Galliæ, Lyon.	0.*46.11. Oc.	11.32.47.	45.*45.51.
Lutetiæ Pariſiorum, Paris, Gall.	0.*56.10. Oc.	14. 2.30.	48.*50.14.
Macaum, Macao, Chinæ.	6.*29.35. Or.	97.23.45.	22.*12.44.
Madritum, Madrit, Hiſpaniæ.	1.*20.28. Oc.	20. 7. 0.	40.*25. 0.
Malaca, Indiæ.	5.†43.30. Or.	85.52.30.	2.†12. 0.
Mantua, Italiæ.	0. 24.48. Oc.	6.12. 0.	45. 2. 0.
Martinica Inſ. Americæ.	5.* 9.25. Oc.	77.21.15.	14.*43. 9.
Maſſilia, *Marſeille*, Gall.	0.*44. 1. Oc.	11. 0.22.	43.*17.45.
Mediolanum, Mayland, Italiæ.	0.*28.57. Oc.	7.14.15.	45. 25. 0.
Melita, *Maltha*, Inſ.	0.* 7.36. Oc.	1.53. 0.	35.*54. 0.
Meſſana, Siciliæ.	0. 4.16. Oc.	1. 4. 0.	38. 21. 0.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum. In Tempore. H. M. S.	In partib. Æquat. G. M. S.	Latitudo, ſeu Elevatio Poli. G. M. S.
Metæ, Metz, Lotharingiæ.	0.*40.46. Oc.	10.11.30.	49.* 7. 5. S.
Mexicum, *Mexico*, Americæ.	8.† 0.10. Oc.	120.2.30.	20.† 0. 0.
Moguntia, Mainz, Germ.	0. 32.10. Oc.	8. 2.30.	49.*54. 0.
Monachium, München, Bavariæ.	0. 19.30. Oc.	4.47.30.	48.* 9.55.
Mons Peſſulanus, Montpellier, Gal.	0.*49.59. Oc.	12.29.46.	43.*36.33.
Moſcua Urbs, Moſcau, Moſcoviæ.	1.*15.35. Or.	21.23.45.	55.*45.20.
Mutina, Modena, Italiæ.	0.†20.40. Oc.	5.10. 0.	44. 34. 0.
Nancy, Lotharingiæ.	0.*40.44. Oc.	10.10.57.	48.*41.28.
Nanking, Chinæ.	6. 39.50. Or.	99.57.37.	32. 4. 0.
Nanetes, *Nantes*, Galliæ.	1.*11.45. Oc.	17.56.18.	47.*13.17.
Narbo, *Narbone*, Galliæ.	0.*53.29. Oc.	13.22.21.	43.*11.13.
Neapolis, Neapel, Italiæ.	0.*10.35. Oc.	2.38.45.	40.*50.15.
Neoſtadium, Neuſtadt, Auſtriæ	0. 0.48. Or.	0.12. 0.	47. 58. 0.
Nicæa, Nizza, in Provinc.	0.*36.21. Oc.	9. 5.18.	43.*41.54.
Norimberga, Nürnberg, Germ.	0.*21.14. Oc.	5.18.30.	49.†26.55.
Novus portus, Neuport, Gall.	0.*54.30. Oc.	13.37.35.	51.* 7.41.
Olinda, Braſſiliæ.	0. 26.10. Oc.	51.32.30.	8. 13. 0. M.
Olomucium, Olmütz, Moraviæ.	0. 4.39. Or.	1. 9.45.	49. 43. 0. S.
Oſtenda, Oſtende, Flandriæ.	0.*53.50. Oc.	13.27.28.	51.*13.55.
Parma, Italiæ.	0. 25.49. Oc.	6.27.15.	44. 44.50.
Paſſavium, Paſſau, Auſtriæ.	0. 13.20. Oc.	3.20. 0.	48 30. 0.
Patavium, Padua, Italiæ.	0.*17.48. Oc.	4.27. 0.	45*22.26.
Pekinum, Chinæ.	6.*40. 0. Or.	100. 0. 0.	39*54. 0.
Peſtinum, Peſt, Hung.	0.†13.45. Or.	3.28.30.	47†29.18.
Petropolis, Petersburg, Ruſſiæ.	0.*55.50. Or.	13.57.30.	59*56. 0.
Picus Accipitrum, *Pic d'Azores*.	2. 58.10. Oc.	44.32.30.	38 35. 0.
Picus Teneriffæ.	2.*11.38. Oc.	32.54.33.	28.12.54
Pollinga, Bavariæ.	0.†22.35. Oc.	5.38.45.	47.48. 8.
Pondichery, Indiæ.	4.*15.20. Or.	63.50. 0.	11.53.47.
Praga, Prag, Bohemiæ.	0.† 6.30. Oc.	1.37.30	50. 4.30.
Poſonium, Presburg, Hung.	0. 4.23. Or.	1. 5.45.	48. 8. 0.
Quito, Peruviæ.	6.*17.10 Oc.	94.17.30.	0.13.17. M
Ratisbona, Regensburg, Germ.	0. 17.45. Or.	4.26.15.	49. 2. 0. S.
Rodrigues Inſula. Indiæ.	3.* 5.50. Or.	46.27.30.	19.40.30. M.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum. In Tempore. H. M. S.	Differentia Meridianorum. In partib. Æquat. G. M. S.	Latitudo, ſeu Elevatio Poli. G. M. S.
Roma. Rom, Italiæ.	0.*15.45. Oc.	3.56.15.	41.*54.11. S.
Roſtochium, Roſtock, Germ.	0.†15.45. Oc.	3.56.15.	54.†22. 0.
Roterodamum, Hollandiæ.	0.†44.44. Oc.	11.11. 0.	51.†55. 0.
Saliſburgum, Salzburg, Bavar.	0. 14.40. Oc.	3.40. 0.	47. 34. 0.
Senæ *Sens* Galliæ.	0.*52.24. Oc.	13. 6. 0.	48. 11.56.
Siam, Indiæ.	5.*37.50. Oc.	84.27.30.	14. 18. 0.
Smirna, Natoliæ.	0.*43.49. Or.	10.57.15.	38.*28. 7.
Stokholmia, Stockholm, Sueciæ.	0.* 6.41. Or.	1.40.15.	59.*20.30.
Surate, Indiæ.	3. 43.50. Or.	55.57.30.	21.†10. 0.
Schwezinga, Schwezingen, Germ.	0.*30.47. Oc.	7.41.45.	49.*56.30.
Taurinum, Turin, Italiæ.	0.*34.50. Oc.	8.42.30.	45.* 5.20.
Telo-Martius, Toulon, Galliæ.	0.*41.44. Oc.	10.25.55.	43.* 7.24.
Temeſia, Temeswar, Hungariæ.	0. 22.12. Or.	5.33. 0.	45. 42. 0.
Theſſalonica, Græciæ.	0.*27. 2. Or.	6.45.30.	48.*36.21.
Tergeſtum, Trieſt, Italiæ.	0. 13.12. Oc.	3.18. 0.	45. 43. 0.
Tigurum, Zürch, Helvetiæ.	0.†28.25. Oc.	7. 6.15.	47.†22. 0.
Tobolsk Siberiæ	3.*28.10. Or.	52. 2.30.	58.*12.30.
Tripoli, Africæ.	0.*13. 9. Oc.	3.17.15.	32.*53.40.
Tridentum, Trident, Tyrolis.	0. 23.40. Oc.	5.40. 0.	45. 43. 0.
Tyrnavia, Tyrnau, Hungariæ.	0.*4. 45. Or.	1.11.15.	48.*23.30.
Valentia, Hiſpaniæ.	1. 19.52. Oc.	19.58. 0.	39. 30. 0.
Valparais, Chili.	5.*54.47. Oc.	88.41.45.	33.* 0.19. M.
Varſovia, Warſchau, Poloniæ.	0.†20.46. Or.	5.22.30.	52. 14. 0. S.
Venetiæ, Venedig.	0.*17.12. Oc.	4.18. 0.	45.†25. 0.
Verona, Italiæ.	0.*20.16. Oc.	5. 4. 0.	45.*26 26.
Vienna, Wienn, Auſtriæ.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	48.*12.32.
Vilna, Lithuaniæ.	0. 37.15. Or.	9.18.45.	54. 24. 0.
Vratislavia, Breßlau, Sileſiæ.	0. 3. 5. Or.	0.45. 0.	51. 3. 0.
Ulma, Ulm, Sueviæ.	0. 25.45. Oc.	6.26.15.	48. 23. 0.
Uliſſipo, *Lisbona*, Portugaliæ.	1.*42. 0. Oc.	25.20. 0.	38.*42.20.
Upſala, Upſal, Sueciæ.	0.* 5. 1. Or.	1.15.15.	59.*51.50.
Uraniburgum, Inſula Zelandiæ.	0.*14. 0. Oc.	3.30. 0.	55.*54.15.
Wittemberga, W temberg, Sax.	0.†15.16. Oc.	3.49. 0.	51.*43.10.
Wezlas Arx. Auſtriæ.	0.* 4.10. Oc.	1. 2.30.	48.*36.30.
Ylo, Peruviæ.	5.*50.22. Oc.	87.35.30.	17.*36.15. M.
Zagrabia, Agram, Croatiæ.	0. 0.48. Or.	0.12. 0.	46. 6. 0. S.

TABULA XXIX.

Gradus correſpondentes thermometrorum uſu receptorum, ſuppoſitis diviſionibus uniformibus.

Gradus Thermometri Reaumuriani ſupra terminum Congelationis. — Ejuſdem Thermometri intra terminum Congelationis.

Thermometr. D. de Reaumur.	Thermometr. Domini De l'Iſle.	Thermometr. Domini. Fahrenheit.	Thermometr. Domini De la Hire.
38	80 3	117 4	
36	84 1	113 0	
34	88 0	108 5	
32	91 9	103 9	
30	95 8	99 5	83 8
29	97 7	97 2	81 5
28	99 6	95 0	79 8
27	101 4	92 7	78 1
26	103 3	90 5	76 3
24	107 1	86 0	73 0
22	110 9	81 4	69 3
20	114 7	77 0	65 8
15	124 4	65 7	57 2
10	133 9	54 5	48 6
Cong. 0	153 0	32 0	31 3
5	162 6	20 8	22 7
6	164 5	18 5	21 0
7	166 4	16 2	19 2
8	168 3	13 9	17 5
9	170 2	11 6	15 8
10	172 1	9 5	14 0
11	174 0	7 0	12 3
12	175 9	4 7	10 6
13	177 8	2 4	8 9
14½	180 7	0 0	6 2
15	181 6	1 2	5 4
18	187 0	8 5	0 0
30	210 3	35 5	
70	286 8	124 5	
166	470 0	339 0	
181	500 0	372 0	

Comparatio hæc intelligitur cum Thermometro Reaumuriano, in prima columna poſito.

INTRODUCTIO IN USUM EPHEMERIDUM ET TABULARUM ASTRONOMICARUM.

Quoniam ampliſſimis Planetarum Tabulis, quas Appendicis loco his adjeci Ephemeridibus, itemque novis aliis inſertis Tabulis atque Problematibus, molem voluminis vulgatarum hactenus mearum Ephemeridum alterum tantum auxerim, neceſſarium omnino erat, magnum ſane priorum Annorum tam Tabularum, quam Problematum numerum minorem ut redderem. Quare, quæ hic prætermiſſa ſunt, facile repetentur ex Ephemeridibus annuis ab Anno 1757. ad annum 1764 à me typis datis. Ne tamen uſum harum minus commodum fortaſſis facerem, dum identidem ſolutiones Problematum ex aliorum annorum explicatione petendæ eſſent, ea, quæ in uſum fere quotidianum veniunt, retinui quidem, ſed methodo compendiaria propoſita, neque enim uſum mearum Ephemeridum unius Anni circulo definitum, ſed earum Materiam, recentiori Aſtronomiæ accommodam, in annos ſingulos, ut hactenus à me factum eſt, novis inventis auctam, inſtructamque volui, quo & cæteris annis uſui eſſe poſſint Aſtronomiæ Cultoribus.

Juverit tamen præcipua quædam adnotaſſe, quæ hic prætermiſſa, & ex aliorum annorum Ephemeridibus meis petenda ſunt.

EXPLICATIO DISCRIMINIS DIEM INTER ASTRONOMICUM ET CIVILEM,

vide Ephem. An. prior.

PROBLEMA

Convertere Tempus aſtronomicum in civile, & viciſſim.

Vide Ephem. An. prior.

EXPLICATIO TEMPORIS MEDII ET VERI, SEU APPARENTIS.

Vide Ephem. An. prior.

PROBLEMA

Examinare motum penduli horologi, num is motui medio Solis ſeu tempori medio reſpondeat. Vide Ephem. An. prior.

METHODUS

Examinandi horologum pendulum ope Tranſitus ſtellarum fixarum. Vide Ephem. An. prior.

PROBLEMA I.

Tempus verum convertere in medium.

Cum obſervationes habitæ, aut habendæ exhibeantur ſemper in tempore vero, è contra, horologa penduli ſemper Tempus medium indicent, neceſſe eſt, noſſe methodum convertendi Tempus verum in medium, & viciſſim. Fit hæc converſio ope columnæ 5tæ, cujus uſus hic eſt.

Videatur in columna quinta, paginæ primæ dati menſis, & diei, *tempus medium meridiei veri*, quod ſi ſuperat horas duodecim, addatur ad datum tempus verum, ſi vero minus ſit horis duodecim, tum differentia hæc ſubtrahatur a dato tempore vero, dein pro horis intermediis, excerpatur e columna 6ta numerus inter datam diem, & ſequentem medius, factaque proportione: ut 24. horæ ad numerum columnæ 6tæ, ita datæ horæ convertendæ, ad partem pro

portionalem, quæ pro ratione tituli columnæ 6^tæ, aut addenda aut ſubtrahenda erit a datis horis. Praxim exemplum claram reddet: In his Ephemeridibus, Menſe Januario in columna Phœnomenorum ⊙ habetur: *Ingreſſus ⊙ in o* ♒ die 19. h. 5. m. 54. ſ. 53. quæritur Tempus medium.

In columna 5ta, pagina prima Menſis Januarii die 19. pro meridie habetur tempus medium h. o. 11′. 25″, quod, (quia majus eſt horis duodecim) addatur ad datam horam 5. 54′. 53″. erit ſumma h. 6. 6′. 18″. In columna 6ta habetur inter diem 19. & 20. *incrementum diurnum temporis medii* 18″, fiat itaque proportio: ut 24 horæ, ad 18″. ita h. 6. 6′. 18″. ad quartum, erit hic 4″. quæ, (quia tempus medium eſt creſcens) additiva ſunt, erit ergo tempus medium quæſitum h. 6. 6′. 22″.

PROBLEMA II.

Datum Tempus medium convertere in Verum.

Cum obſervationes omnes fiant ad horologia pendula, adeoque Tempora media adſcribantur, dum actu fiunt, opus eſt reductione Temporis medii ad verum, ut habeantur momenta vera Temporis, quibus obſervationes factæ ſunt. Fit hæc converſio eadem prorſus methodo, qua prioris problematis, ſed titulis contrario ſenſu applicatis; id eſt, ſi Tempus medium Ephemeridum ſuperat horas 12. tum reductio eſt *ſubtractiva*, *additiva* contra, ſi tempus medium Ephemeridum minus eſt horis 12. Ex. Gr. Immerſio ſatellitis 1. Jovis Viennæ Auſtriæ 1765. menſe Jan. die civili 3. obſervata eſt contigiſſe hora 5, 59′. 30″, Mane, quæritur tempus verum hujus Immerſionis.

In columna 5ta ad meridiem dati menſis die 2 habetur *Tempus medium meridiei veri*, h. o. 4′ 48″, itaque titulo contrario, ſubtrahantur a dato tempore medio, & habebuntur horæ 5, 54′. 42″. Porro numerus columnæ 6tæ inter diem 2. & 3. Jan. eſt 27″, ſub ſigno + factaque proportione: ut 24. h. ad 5. 54′. 42″. ita 27″ ad 17′. quæ titulo contrario nempe *ſubtrahendo* applicata dant tempus Verum

Immerſionis ſatellitis 1. Jovis die 3. Jan. h. 5. 54′. 25″

Hac methodo obſervationes omnes facta tempore medio (ſeu ad motum horologii exacte correcti) reducuntur ad tempus verum.

USUS COLUMNÆ 7mæ. & 8væ.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS PRIMÆ.

Numeri hujus columnæ nihil ſunt aliud, quam differentiæ aſcenſionis rectæ Solis culminantis converſæ in Tempus ope Tab. XXII. quæ ſunt veræ diſtantiæ o ♈ a Meridiano, dum Sol culminat. Tempora hæc, vera quidem eſſe, at conſulto non correcta, ope partis proportionalis, datis horis reſpondentis. Quare non eo ſenſu acceptum volumus Tempus hoc verum hujus columnæ, quaſi punctum o ♈, aut ſtella fixa in hoc puncto exiſtens Tempore in columna ſignato culminaret; notum enim eſt, ſi hoc quæratur, adhibendam eſſe correctionem, columnæ 8væ. His poſitis uſus hujus columnæ potiſſimum eſt in inveniendo Tempore vero culminationis ſtellæ cujusdam, cujus nota eſt aſcenſio recta converſa in Tempus.

PROBLEMA III.

Data die invenire Tempus verum culminationis ſtellæ cujusdam in Meridiano Obſervatorii Vienenſis.

E catalogo fixarum, his Ephemeridibus inſerto, excerpatur aſcenſio recta ſtellæ datæ in tempus converſa; excerpatur quoque è columna 7ma, paginæ primæ dati menſis, & datæ diei tempus verum diſtantiæ o ♈ a meridiano, addantur hæc quanta in unam ſummam, dabit hæc (ſi non excedat horas 24.) tempus verum culminationis ſtellæ, ſed nondum correctum; ut habeatur correctum, excerpatur pro data die e columna 8va, acceleratio fixarum præ motu Solis vero, tum fiat proportio, ut 24. h. ad accelerationem fixarum columnæ 8væ, ita horæ culminationis paulo ante inventæ ad partem proportionalem,

ſemper ſubtrahendam ab inventis horis, qua rite applicata, habebitur ſatis præciſum tempus verum culminationis ſtellæ. Quod ſi ſumma Aſcenſionis rectæ, & Diſtantiæ o ♈, excedat horas 24, ſubtrahantur horæ 24, & reſiduæ horæ indicabunt tempus verum culminationis ſtellæ pro data die quæſitum.

EXEMPLUM I.

Quæritur anno præſente die 22. Februarii Tempus verum culminationis *Spicæ* ♍ in meridiano Obſervatorii Viennenſis? In catalogo fixarum horum Ephemeridum habetur aſcenſio recta in tempore ſtellæ *Spicæ* ♍. h. 13. 12′ 51″. In columna 7ma paginæ primæ menſis Februarii, die 22. Diſtantia o ♈ à meridiano h. 1. 35′ 48″. quæ ſimul addita efficiunt horas 14. 48′ 39″. excerpatur è Columna octava acceleratio fixarum præ motu Solis vero pro die 22. Febr. 3′ 48″. fiat analogia; ut 24. h. ad h. 14. 48′ 39″. ita 3′ 48″. ad 2′ 21″. quæ ſubtracta ab h. 14. 48′ 39″. dant tempus verum correctum culminationis *Spicæ* ♍. die 22. Febr. h. 14. 46′ 18″.

EXEMPLUM II.

Quæritur, quonam tempore vero *Arcturus* culminet Viennæ in Obſervatorio hoc anno die 21. Maji, qua die ſol verſatur in ejus parallelo. E catalogo fixarum aſcenſio recta *Arcturi* converſa in tempus habetur numero rotundo: h. 14. 5′ 2″. Diſtantia o ♈. à meridiano die 21 Maji eſt. 20. h. 6′ 36″. harum ſumma habetur 34. h. 11′ 38″ & cum horæ excedant horas 24. abjectis 24. horis habebuntur horæ 10. 11′ 38″. Acceleratio fixarum e Columna 8va, pro die 21. Maji eſt: 4′ 1″. & facta analogia: ut 24 h. ad 10. h. 11′ 38″. ita 4′ 1″. ad 1′ 42″. quibus ſubtractis habetur tempus verum correctum culminationis *Arcturi* die 21. Maji, hora 10. 9′ 56″, ut habent Ephemerides ad hunc diem.

PROBLEMA IV.

Dato Tempore horologii, dum ſtella quæpiam culminat, invenire Tempus verum correctum culminationis ſtellæ, itemque Tempus medium, quod horologium indicare debet Tempore culminationis, ſi recte ordinatum ſit.

Ut brevitati conſulamus, (cum Reſolutio hujus Problematis, a priore Problemate, & antecedentibus dependeat) idem Exemplum declarationi ſerviat.

Die 21. Maji anno præſente Viennæ in Obſervatorio obſervatus eſt culminaſſe *Arcturus* tempore horologii aſtronomici Veſpere h. 10. 6′ 8″. quæritur tempus verum correctum, itemque medium quod horologium indicare debuit, ſi recte ordinatum ſit.

Tempus verum correctum culminationis *Arcturi* inveniatur ex Ephemeridibus, ut Probl. V. dictum eſt, quod repertum habetur: h. 10. 9′ 56″. Tempus hoc verum convertatur in medium per Probl. I. quod invenitur eſſe 10. h. 6′ 8″. quare cum tempus horologii aſtronomici culminante *Arcturo* præciſe etiam ſit h. 10. 6′ 8″. recte igitur ordinatum habetur pendulum horologum.

Quod ſi Tempus medium, hâc methodo repertum, excedat, aut deficiat a Tempore horologii, indicium eſt, horologium accelerare, aut retardare, aut ſaltem Indices non recte eſſe conſtitutos; verum, quanam ex parte horologium corrigendum ſit, per antecedentia Problemata inveſtigandum, itemque per Problemata ſubſequentia in tempus maxime præciſum inquirendum erit.

USUS COLUMNARUM.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Pagina 2da cujusvis menſis ſeptem continetur columnis, quarum *prima* dies complectitur Menſis, *ſecunda* Lon-

gitudines ☉ veras in Ecliptica, dum ſol in Meridiano verſatur, exhibet. *Tertia*: motus ſolis verus horarius continetur, cujus uſus eſt in invenienda longitudine ☉ pro Tempore quovis dato, ut ex ſequenti Problemate conſtat.

PROBLEMA V.

Pro dato quocunque Tempore vero invenire longitudinem ſolis, ſeu locum in Ecliptica, in quo ☉ verſatur.

Quæritur Ex. Gr. die 16. Auguſti h. 4. 40′. 14″ dum Novilunium Eclipticum contingit, quamnam longitudinem Sol illo momento habeat, ſeu in quo loco Eclipticæ verſetur. E columna tertia pagina ſecunda menſis Auguſti pro die 16. excerpatur motus horarius Solis verus 2′. 24″. 5 quæ omnia reducta ad decimas, erunt 2′. 24″. 5 = 1445. hæc multiplicata per datum horarum numerum 4. producunt motum Solis pro horis 4. æqualem 5780. quæratur præterea pars proportionalis pro 40′ 14″ inferendo: ut 60′ ſeu una hora ad 40′ 14″ ita 2′. 24″. 5 ad 1′. 36″. 9. ſeu 969, quæ addita ad 5780, efficiunt ſummam: 6749. ſeu 11′. 14″. 9. hæc addita ad locum Solis Ephemeridum columnæ primæ paginæ ſecundæ menſis Auguſti 16 ♌ 23 gr. 41′. 47″. efficiunt locum Solis in ♌ 23 gr. 53′. 2″.

Notandum: Cum Tempora harum Ephemeridum ſint vera, & aſtronomica, ſi dentur Tempora media, & civilia pro quibus loca ☉ quæruntur, hæc Tempora prius reducenda ſunt ad vera & aſtronomica, quod monitum, & de cæteris omnibus locis ☉, & Planetarum obſervandum eſt.

PROBLEMA VI.

Data differentia Meridianorum inter Meridianum Viennenſem, & loci alicujus Telluris, invenire longitudinem ☉ culminantis pro loco dato, & dicta die.

Quæritur Ex. Grat. Pariſiis anno hoc die 20. Junii quamnam longitudinem habiturum ſit centrum ſolis,

dum in Meridiano Pariſino verſabitur? Diſtantia Meridiani Pariſini à Viennenſi (ut habetur Tab. XXVIII.) eſt 56'. 10". Temporis occidentem verſus.

Cum Tempus verum Viennæ, ſole Pariſiis culminante (ob diſtantiam occidentalem) ſemper ſit 0 h. 56'. 10". adeoque poſt meridiem, ſi pro hoc momento datæ diei, quæratur longitudo ſolis per Probl. V. erit longitudo hæc ſolis inventa, ea ipſa, quæ quæritur pro momento culminationis loci Pariſini, reperitur nempe per Reſolutionem Probl. V. pro die 20. Junii ♊ 29 gr. 14'. 48".

Quod ſi diſtantia dati Meridiani ſit orientalis reſpectu Meridiani Viennenſis, hæc diſtantia temporaria Tabulæ XXVIII. ſubtracta ab horis 24, dat horam, quæ eſt Viennæ, dum ſol in loco orientaliore culminat, & quidem horæ repertæ ſemper ſunt diei antecedentis. Quæritur Ex. Gr. Longitudo ſolis culminantis Petropoli in Moſcovia anno præſente die 23. Julii. Juxta Tab. XXVIII. Petropolis orientalior habetur Meridiano Viennenſi 55'. 50". Temporis, quibus ſubtractis ab horis 24. relinquitur hora 23. 4'. 10", quæ eſt Viennæ ſole Petropoli culminante, pro quo tempore inventa longitudo ſolis per Probl. V. habetur ♌ 0 gr. 39'. 3".

USUS COLUMNÆ 5tæ & 6tæ.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Columna *tertia* & *quarta* habentur Aſcenſiones rectæ ☉ culminantis, columna *tertia* has in gradibus, *quarta* in Tempore exhibet. Uſus harum hic eſt.

PROBLEMA VII.

Ope aſcenſionis rectæ ſolis in Tempore, invenire Tempus verum culminationis ſtellæ cujuſdam.

Quæritur Ex. Gr. die 21. Maji 1765. quonam tempore vero culminet *Arcturus* in Obſervatorio Viennenſi? Ab aſcenſione recta *Arcturi* in Tempore, quæ habetur in

Catalogo fixarum harum Ephemeridum 14 h. 5′. 2″. ſubtrahatur datæ diei 21 Maji aſcenſio recta Solis converſa in tempus, quæ eſt, 3 h. 53′. 24″. reſiduum 10 h. 11′. 36″. corrigatur ope columnæ 8væ pag. 1. hujus menſis ſubtrahendo partem proportionalem 1′. 42″. & habebitur tempus verum correctum culminationis *Arcturi* die 21. Maji h. 10 9′. 56″. prorſus idem, quod Problemate III. Exemplo II. repertum habebatur.

Quod ſi Aſcenſio recta ſtellæ minor ſit aſcenſione recta ſolis, Aſcenſio recta ſtellæ augenda eſt horis 24. ut ſubtractio Aſcenſionis rectæ ſolis inſtitui poſſit. Aſcenſionis rectæ converſæ in tempus per quam commodus uſus eſt, in Planetarum culminationibus.

USUS COLUMNÆ 6tæ & 7mæ.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Columna *Sexta* Declinationem ☉ culminantis in dies ſingulos calculo trigonometrico ad angulum Eclipticæ pag. quinta relatum determinatam exhibet, cujus uſus, præter cæteros, ſequentia Problemata complectuntur.

PROBLEMA VIII.

Dato quovis Tempore invenire declinationem ☉.

Reſolutio hujus Problematis eadem eſt, quæ Problematis V. Hic adnotaſſe juverit, quod Problemate V. monitum, ſi præciſa deſideretur Declinatio, eam methodo Trigonometrica eruendam eſſe, propterea, quia hæc creſcit, vel decreſcit non ratione temporis, ſed longitudinis ☉ in Ecliptica.

PROBLEMA IX.

Data altitudine centri ☉ meridiana vera, dataque declinatione ☉, invenire latitudinem loci, & altitudinem Æquatoris ſupra horizontem.

Vide Ephem. An. prior.

PROBLEMA X.

Data altitudine vera Aſtri cujusvis ſupra horizontem, dataque elevatione Poli, invenire Tempus verum factæ obſervationis, & viciſſim dato tempore vero invenire altitudinem Aſtri cujusvis ſupra horizontem.

Reſolutio hujus Problematis utiliſſimi, unica fere eſt methodus, eaque tutiſſima, quæ ab obſervatoribus Navarchis in mari navigantibus uſurpari ſolet ad reperiendum tempus verum factæ alicujus obſervationis aſtronomicæ. Maximi quoque uſus eſt Aſtronomis ſive in itinere conſtitutis, ſive in locis peregre verſantibus, atque inſtrumentorum apparatu deſtitutis, aut etiam in Obſervatoriis inſtructiſſimis pro tempore inclementiæ aëris, qua ſeu culminationes ſolis, & fixarum, ſeu correſpondentes altitudines per dies aliquot obſervandæ impediuntur. Reſolutio autem Problematis ſequens eſt, quæ in Trigonometria ſphærica paſſim demonſtrata reperitur.

I. *Altitudo exacte obſervata Aſtri cujusdam, ad veram* (correcta refractione & parallaxi, & aliis) *reducatur.*

II. *Ex Ephemeridibus calculetur Declinatio Aſtri pro ratione differentiæ Meridianorum à loco Ephemeridum, & pro tempore circiter accepto factæ obſervationis.*

III. *Addantur in unam ſummam: Complementum altitudinis veræ Aſtri; Complementum elevationis Poli loci dati, & diſtantia Aſtri à Polo;* Eſt autem hæc diſtantia ſemper æqualis 90. gradibus *minus* Declinatione Aſtri, ſi tam Declinatio, quam elevatio poli ſint ejusdem denominationis, contra vero, ſi diverſæ ſint denominationis, erit diſtantia Aſtri æqualis 90. gradibus *plus* Declinatione Aſtri.

IV. *Hujus ſummæ accipiatur ſemiſſis, ab hac ſemiſſe ſubtrahatur* Primo *Complementum elevationis Poli, ut habeatur* Exceſſus Primus; *Ab eadem ſemiſſe auferatur Diſtantia Aſtri à Polo, & habebitur* Exceſſus Secundus.

V. *Sumantur Logarithmi ſinus horum duorum Exceſſuum addanturque ad Logarithmum duplum Radii, ſeu ſinus Totius dein ab hac ſumma ſubtrahatur ſumma Logarithmi ſinus complementi elevationis Poli, plus Logarithmo ſinus diſtantiæ Aſtri à Polo. Demum Reſidui Logarithmi accipiatur ſemiſſis, erit hæc ſemiſſis Logarithmus ſinus arcus cujusdam, qui duplicatus dat diſtantiam Aſtri à Meridiano in gradibus*, qua habita habetur quoque Tempus verum acceptæ altitudinis, ut infra oſtendam.

Ex. Gr. Anno 1757. à navigantibus in mari Atlantico haud procul ab Inſ. Ferri ſub Latitudine Boreali 17 gr. 47′. atque haud procul à *Meridiano Primo*, die 30 Julii, in cujus noctem incidit obſervatio Eclipſeos Lunæ, ad explorandum motum horologii aſtronom. à Navarcho obſervata habetur altitudo centri Solis, à Refractione & cæteris correcta, ſeu vera, 42 gr. 35′. ſole verſante in Plaga occidentali, Tempus horologii erat h. 3. m.15. Quæritur *Tempus verum.*

Ante calculum Trigonometricum, pro tempore circiter tantum accepto horologii, reperiatur Declinatio ſolis ex Ephemeridibus, quæ erit 18 gr. 24′. 59″. ſeu 18 gr. 25′. Borealis, igitur:

Complem. Altitud. ☉	=	47° 25′.	
Complem. Elevat. Poli.	=	72. 13.	
Diſtantia ☉ à Polo	=	71. 35.	
Summa	=	191. 13.	
Semiſſis	=	95. 36½.	
Complem. Elevat. Poli	—	72. 13.	
Exceſſus Primus	=	23. 23½.	Log. ſin. = 9, 59880.
Diſtantia ☉ à Polo	—	71. 35.	
Exceſſus ſecundus	=	24. 1½.	Log. ſin. = 9, 60973.
		Duplus Log. ſin. Tot.	= 20, 00000.

Log. ſin. 72° 13′	= 9, 97766.	Summa	= 39, 20853.
Log. ſin. 71. 35.	= 9, 97716.	- - -	— 19, 95482.
Summa	= 19, 95482.	Reſiduum	= 19, 25371.
		Semiſſis	= 9, 62685.

Hæc ſemiſſis ultima (9, 62685) eſt Log. ſinus arcus 25 gr. 3′. 20″. cujus duplum 50 gr. 6′ 40″ converſum in Tempus ope Tab. XXVII. dat horam 3. 20′ 27″ igitur cum Tempus horologii fuerit h. 3. m. 15. noſcitur tardius indicare Tempus verum 5′. 27″.

Quando obſervata habetur altitudo vera ſtellæ fixæ, aut Planetæ, hoc caſu, præter jam dicta, calculandum eſt quoque Tempus culminationis ſtellæ, aut Planetæ pro loco obſervationis ſecundum differentiam Meridianorum, vel certam ex Ephemeridibus, vel circiter ex Mappis Geographicis, aut Nauticis acceptum, & quidem pro die obſervationis, & die antecedente, vel conſequente, prout obſervatio facta ante, vel poſt culminationem exigit. *Secundo*, arcus ope calculi trigonometrici paulo ante expoſiti repertus in gradibus. non per Tabulam XXVII, ſed ope hujusmodi Analogiæ convertendus eſt in Tempus: ut *360. gr. ad revolutionem integram ſtellæ, aut planetæ in Tempore* (id eſt temporis intervallum inter duos appulſus conſequentes ad Meridianum) *ita inventa diſtantia Aſtri à Meridiano in gradibus, ad Tempus quæſitum.* Quod Tempus à Tempore culminationis Aſtri *ſubtractum* (ſi obſervatio facta fuit in plaga orientali) vel *additum* (ſi obſervatio fuit in plaga occidentali) dabit Tempus verum factæ Obſervationis.

Ex. Gr. In Obſervatorio Regio Viennenſi Anno 1757. die 31. Martii veſpere circa horam 9. ſub ipſa obſervatione congreſſus ☽ cum *α* ♌, ſeu *Regulo*, obſervata eſt altitudo apparens *Reguli* in plaga orientali fuiſſe 54 gr. 50′. quæ a refractione &c. correcta, vera habetur: 54 gr. 49′. 30″. Declinatio correcta *Reguli* pro hoc Tempore eſt, 13 gr. 8′. 40″. Latitudo Vienn. 48 gr. 12′. 48″. culminat *Regulus* Viennæ die 31 Martii h. 9. 13′. 56″. intervallum revolutionis *Reguli* habetur; 23 h. 56′. 20″. His poſitis:

Complem. Alt. α ♌ =	35°. 10'. 30''.				
Complem. Elev. Poli =	41. 47. 12.				
Diſtant. α ♌ à Polo =	76. 51. 20.				
Summa =	153. 49. 2.				
Semiſſis =	76. 54. 31.				
Complem. Elev. Poli —	41. 47. 12.				
Exceſſus primus =	35. 7. 19.	Lo. ſin. =	9,75993.		
Diſtantia α ♌ à Polo —	76. 51. 20.				
Exceſſus ſecundus =	0. 3. 11.	Lo. ſin. =	6,96654.		
		Dupl. Log. S.T. =	20,00000.		
Log. ſinus, 41°. 47'. 12'' =	9,82370.	Summa	36,72647.		
Log. ſinus, 76. 51. 20. =	9,98846.	- - -	19,81216.		
	Summa 19,81216.	Reſi. =	16,91431.		
		Semiſſis =	8,45715.		

Hæc ſemiſſis (8,45715.) eſt Log. ſinus arcus 1 gr. 38'.30''. cujus duplum 3 gr. 17'. 0''. converſum in Tempus ope ante dictæ Analogiæ: ut 360 gr. ad 23 h. 56'. 20''. ita 3 gr. 17'. 0''. ad 13'. 6''. quæ (13'. 6''.) ſubtracta à Tempore vero culminationis α ♌ die 31 Martii, nempe à 9 h. 13'. 56''. dant Tempus verum factæ obſervationis 9 hora 0'. 50'', prorſus idem, quod ex ipſa obſervatione ad hunc diem relata, obtinueram.

Quod ſi jam dato Tempore vero, quæratur aſtri alicujus altitudo vera ſupra horizontem loci dati, in hanc ope ſequentium binarum analogiarum inquirendum eſt:

A N A L O G I A . I^ma.

Ut ſinus Totus ad ſinum complementi arcus (qui eſt intervallum converſum in gradus, inter culminationem aſtri, & datum Tempus) *ita tangens complementi Elevationis Poli ad tangentem arcus cujusdam, qui interea appelletur X.*

Hic arcus X. ſubtrahatur à diſtantia Aſtri à Polo, (*quæ eſt, ut ante dictum, 90 gr. minus declinatione Aſtri, ſi ſint ejusdem denominationis, contra ſi ſint diverſæ, erit diſtantia Aſtri à Polo, 90 gr. plus declinatione Aſtri*) & habebitur arcus, qui appelletur Y.

Nota : *Si intervallum inter culminationem aſtri, & datam horam excedat horas 6, ſeu majus ſit 90. gradibus, arcus X. addendus eſt ad diſtantiam Aſtri à Polo, ut habeatur arcus Y.* Tum fiat ſecunda Analogia.

ANALOGIA IIda.

Ut ſinus complementi arcus X, ad ſinum complementi arcus Y, ita ſinus elevationis Poli, ad ſinum altitudinis veræ Aſtri ſupra horizontem.

Praxis idem exemplum clarum reddet: ſit Ex. Gr. quærenda altitudo vera *Reguli* in Obſervatorio Regio Vien. Anno 1757. die 31. Martii h. 9. 0′. 50″, poſt meridiem. Culminat *Regulus*, h. 9. 13′. 56″. intervallum culminationum conſequentium eſt, 23 h. 56′. 20″. intervallum Temporarium inter culminationem *Reguli*, & datum Tempus eſt, 13′. 6″, quod converſum in gradus ope analogiæ: ut 23 h. 56′. 30″. ad 360 gr. ita 13′. 6″, ad 3 gr. 17′. 0″. quibus habitis.

Sinus Compl. arcus 3° 17′ = 86° 43′. Logar. = 9, 99928.
Tang. Compl. Elev. Poli = 41′. 47′. 12″. Log. = 9, 95117.
Summa = 19, 95045.
Logarith. S. T. — 10, 00000.
Logarith. Tang. arcus X = 9, 95045.
Habetur ergo arcus X = 41° 44′. 20″.
Diſtantia α ♌ à Polo = 76. 41. 20.
Arcus Y = 35. 7. 0.
Sinus Compl. arcus Y. = 54° 53′. 0. Log. = 9, 91275.
Sinus Elevat. Poli = 48. 12. 48. Log. = 9, 87250.
Summa = 19, 78525.
Sinus Compl. arcus X = 43° 15′. 40″. Log. — 9, 87284.
= 9, 91241.

Huic Logarithmo reſpondet ſinus arcus 54 gr. 49′. 20″. quæ eſt altitudo vera *Reguli* pro dato Tempore, cui ſi applicetur refractio &c. habebitur altitudo apparens 54 gr. 49′. 58″. obſervatio hanc exhibet ad hunc diem 54 gr. 50′. 0″.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.

Pagina cujuſvis menſis Tertia, in novem diſtincta habetur columnas, quæ omnes Solem attinent. *Prima* habet dies menſis, tres ſequentes columnæ ſolis culminantis diametros apparentes, moras diſci ⊙ per meridianum, & ejusdem diſtantias à Tellure in dies ſingulos ſupputatas complectuntur, quarum hic potiſſimum uſus habetur.

USUS COLUMNÆ 2dæ 3tiæ & 4tæ.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.

Secunda columna diametros ⊙ culminantis apparentes in dies ſingulos exhibet in partibus circuli maximi ſecundum Anomaliam ⊙ diurnam e Tabulis D. de la Caille calculata; Hæ diametri ⊙ apparentes nihil aliud ſunt, quam arcus circuli maximi, quos diſcus ⊙ ſubtendit, e Terra viſus, qui pro ratione diſtantiæ a terra variantur; præſente anno diameter ⊙ minima 31 m. 34 ſ. 4. habetur die 29. Junii, quo die ſcilicet ⊙ eſt Apogæus. Maxima è contra 32 m. 39 ſ. 2. apparet die 29. Decembr. ſole Perigæo. Uſus hujus 2dæ columnæ hic eſt.

PROBLEMA XI.

Data altitudine viſa limborum ⊙ culminantis invenire altitudinem veram centri ⊙.

Notum eſt Aſtronomis practicis, altitudinem centri ⊙ culminantis per inſtrumenta immediate, & accurate determinari non poſſe ob amplitudinem diſci, ſed eam obtineri ope altitudinis limborum per filum fixum, aut mobile micrometri captam & menſuratam. Hinc praxis quidem exigit, ut ope ejusdem micrometri eodem Tempore, quo altitudo limbi alicujus definitur, menſuretur quoque diameter ⊙ apparens, atque hæc dimidiata, & correcta

(per refractionem, & parallaxim) ab altitudine limbi ſuperioris ſubtrahatur, aut ad limbum inferiorem addatur; ut obtineatur altitudo centri ☉ vera. At enim, quia ſæpiſſime contingere notum eſt, ob circumſtantias varias, diametrum apparentem actu, dum altitudo limbi capitur, menſurari non poſſe; uſus hujus columnæ 2dæ hoc caſu per quam commodus eſt. Ut Exemplo declaratur.

EXEMPLUM.

1765. die 19. Martii ipſa nempe, qua conſtat ex Ephemeridibus hora 21. 24′. 14″. contingere debere æquinoctium vernum, ſole culminante in Obſervatorio Vienn. obſervata ſupponitur altitudo viſa limbi Solis ſuperioris 41 gr. 43′. 33″. ſubtractis 1′. 7″. ob correctionem refractionis & parallaxis, reſtat altitudo limbi ſuperioris vera 41 gr. 42′. 26″. excerpatur ex Ephemeridibus diameter ſolis apparens ad diem 19. Martii, quæ habetur 32′. 12″, cujus ſemiſſis 16′. 6″. ſubtracta ab altitudine limbi ſolis ſuperioris vera & correcta dat quæſitam altitudinem centri ſolis culminantis veram die 19 Martii 41 gr. 26′. 20″. inde colligitur ſolem nondum ingreſſum eſſe o ♈ cum reperta altitudo ſolis meridiana minor ſit altitudine Æquatoris Viennenſi, quæ habetur 41 gr. 47′. 28″.

Quod ſi obſervata ſit altitudo limbi ☉ inferioris, hoc caſu, ſemidiameter ſolis apparens addenda erit.

Idem hoc Problema facile applicatur ad omnes altitudines limborum ☉ ſupra horizontem viſas.

Columna 3tia ejusdem paginæ moras tranſitus diſci ☉ per meridianum in uſus ſequentes complectitur.

PROBLEMA XII.

Invenire momentum verum Temporis dum ſolis centrum in Meridiano Viennenſi culminat.

Ex uſu obſervationum aſtronomicarum conſtat, ſi momentum Temporis accuratum deſideretur, quo centrum ☉ culminat (ſeu in id inquiratur per lineam Me-

ridianam, ſeu per tubos meridianos filis verticalibus inſtructos, ſeu quacunque methodo, quæ diſcum ☉ exhibet) opus eſſe, ut notentur accurate momenta horologii, dum limbus ☉ occidentalis & orientalis ad fila meridiana appellit. Tempus enim horologii, quod inter appulſum limbi orientalis, & occidentalis interlapſum eſt, diviſum bifariam, & vel Tempori appulſus limbi occidentalis, ſeu prioris additum, vel à Tempore appulſus limbi orientalis, ſeu poſterioris ſubtractum, dat momentum verum Temporis, quo centrum ☉ in meridiano culminabat. Praxim in Tironum uſum exemplo declaraſſe juverit.

EXEMPLUM.

1758. die 22. Septembris, quo Æquinoctium autumnale contigit, ad horologum pendulum exactum Viennæ in Obſervatorio habetur limborum ☉ ad lineam meridianam appulſus Tempore medio.

	H.	M.	S.	
Appulſus limbi ☉ occident.	11.	51.	31.	Differentia.
limbi ☉ orient.	11.	53.	39.	2 m. 8 s.
+ vel —		1.	4.	dim. 1 m. 4 s.
Tempus medi. cent. ☉ culm.	11.	52.	35.	

Quia vero, cœlo non favente, aut ob alias circumſtantias utriusque limbi ☉ appulſus, ſæpe haberi nequeunt, defectum hunc ſupplet columna 3tia paginæ cujusvis menſis 3tiæ moram tranſitus diſci ☉ per meridianum in dies ſingulos exactæ exhibens; cujus ope (obſervato alterutrius limbi duntaxat appulſu) momentum verum Temporis haberi poteſt centri ☉ culminantis.

Uſus autem hic eſt, Tempus in hac columna ſignatum dividatur bifariam, hujus dimidium ad Tempus obſervationis limbi occidentalis, ſeu prioris *additum*, aut à Tempore obſervationis limbi orientalis, ſeu poſterioris *Subtractum*, exhibet momentum verum Temporis centri ☉ culminantis.

EXEMPLUM I.

1757. Die 15. Januarii obſervatur Tempore medio horologi penduli, in tubo Quadrantis fixi Meridionalis.

	H.	M.	S.
Appulſus limbi ☉ occid.	0.	8.	55.
dimid. moræ Tranſit. Ephemer.	+	1.	10.
momentum Ver. culm. centri ☉	0.	10.	5.

EXEMPLUM II.

1757. Die 21. Februarii in linea Meridiana.

	H.	M.	S.
Appulſus limbi ☉ orient.	0.	15.	10.
dimid. moræ Tranſit. Ephemer.	—	1.	6.
momentum Ver. culm. centri. ☉	0.	14.	4.

Columna 4ta paginæ tertiæ cujusvis menſis logarithmum diſtantiarum ſolis à Tellure (ſupponendo ſemi-axem majorem elipſeos orbitæ Telluris = 1) ad dies ſingulos exhibens, in calculandis Lunæ, aliorumve Planetarum diſtantiis, & angulis quam plurimos in Aſtronomia practica uſus habet, quos brevitatis cauſa prætermittere cogor.

PROBLEMA XIII.

Dato tempore factæ obſervationis ſecundum horologium, cujus motus, & indices à tempore medio aberrant, datis item duabus Meridiebus obſervatis ad idem horologium, invenire Reductionem obſervationis ad Tempus verum.

Ex. Gr. ſit Viennæ An. 1765. die 3. Januarii Mane obſervata Immerſio Satellitis I. Jovis tempore horologii hora 6. 4′. 5″. ſeu tempore Aſtronomico die 2. Jan. hora 18. 4′. 5″. habentur autem momenta centri ſolis culminantis, ſeu ex linea Meridiana, ſive ex altitudinibus ☉ correſpondentibus *ad idem horologium* factis pro die 2 Jan. 0 h. 9′. 15″. & pro die 3. Jan. h. 0. 9′. 49″.

Supponitur autem horologium motum habere æquabilem, licet acceleratum, aut retardatum reſpectu temporis medii.

I. Cum tempus verum in Meridie ſemper ſit h. o. o′ o″ patet horologium die 2. Jan. ſupra tempus verum indicaſſe 9′. 15″. & die 3. Jan. 9′ 49″. liquet etiam horologium hoc non indicare tempus medium, cum tempus medium pro die 2. Jan. ſit h. o. 4′. 49″. & pro die 3 Jan. o. 5′ 16″. neque etiam accelerationem habere reſpondentem motui medio, cum acceleratio horologii ſit 34″. quæ eſſe deberet 27″. itaque.

II. Quæratur, pro tempore obſervationis, ſeu pro hora 18. 4′. 5″. pars proportionalis accelerationis horologii, inferendo ut 24. horæ ad 34″ (*accelerationem horologii*) ita h. 18. 4′. 5″. ad 25″. hæc 25″. addita ad tempus Meridiei (*cum ſit creſcens*) diei 2. Januarii, efficiunt Reductionem temporis horologii factæ obſervationis ad tempus verum = 9′ 40″. quare cum tempus horologii hac quantitate ſuperaverit tempus verum, dum obſervatio fieret, ſequitur, hæc 9′. 40″. eſſe *ſubtractiva* à tempore obſervationis, quapropter tempus verum factæ obſervationis Immerſionis I. Satel. Jovis die 2. Jan. erat h. 17. 54′. 25″. ſeu die civili 3. Jan. h. 5. 54′. 25″.

Si tempus horologii ſit reſpectu temporis veri Meridiei retardans, patet reductionem fore *additivam*. Ex. Gr. ſit eadem Immerſio I. Satel. obſervata die 2. Jan. h. 17. 51′ 10″ ſint autem Meridies ad idem horologium obſervatæ pro die 2. Jan. h. 23. 56′. 32″. & pro die 3. Jan. h. 23. 56′. 50″. ex quibus patet, horologium deficere à tempore vero die 2. Jan. per — 3′. 28″. & die 3. Jan. — 3′ 10″. & accelerationem eſſe + 18″. quare facta proportione accelerationis pro tempore obſervationis ſeu pro horis 17. 51′. 10″. reperitur acceleratio + 13″. quæ addita ad tempus Meridiei diei 2. Jan. efficiunt h. 23. 56′ 45′. quod à tempore vero deficit per 3′ 15″. hæc ergo 3′. 15″. *addita* ad tempus obſervationis h. 17. 51′. 10″. efficiunt tempus verum Immerſionis I. Satel. obſervatæ. h. 17. 54′. 25″.

Problema hoc in gratiam Obſervatorum minus exercitatorum adjectum volui, eo, quod experientia edoctus, pleræque horum Obſervatorum inutiles reddantur obſervationes ob ſolam reductionem temporis factæ obſervationis ad tempus verum.

USUS COLUMNÆ 6, 7, & 8vae.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.

Columnæ, 5 & 6. *ortus* & *occaſus* centri ☉ *veros* in horizonte Viennenſi ad dies ſingulos complectuntur; Duplex Aſtronomis habetur ortus, aut occaſus, *Apparens* alter, alter *verus*. *Apparens* ortus dicitur, dum in horizonte oculis primum conſpicitur aſtrum; occaſus item *apparens*, dum in horizonte occiduo primum viſui aſtrum eripitur. *Verus* è contra ortus aſtri habetur, dum reipſa primo horizontem attingit, & occaſus *verus*, dum reipſa horizontem occiduum relinquit. Notum enim è legibus dioptricæ radios e medio rariore in denſius, quale eſt noſtra athmoſphæra, refringi ad perpendiculum. Hinc videri ſolem Ex. Gr. oriri, dum adhuc reipſa infra horizontem latet, & videri adhuc in horizonte occiduo, dum jam reipſa infra hunc occidit. Refractio itaque ſidera ſupra horizontem attollit, quo fit, ut *apparentes* ortus pro ratione refractionis contingant citius, *apparentes* autem occaſus, ſerius *veris*. Refractio hæc pro varietate locorum varia eſt, varia quoque pro ratione altitudinis ſiderum ſupra horizontem, maxima eſt in horizonte, nulla in zenith.

Tabula XXII. ad uſus refractionis ſupputata habetur, è qua, ſi refractio maxima, quæ eſt 33 m. 45 s. convertatur in Tempus, habetur acceleratio ortus veri, aut retardatio occaſus veri ſub latitudine loci Viennenſis circiter 3 m. 30 s. ut inferius declarabitur.

Columna denique 8va paginæ cujusvis menſis *Tertiæ* Phænomena & obſervationes Solis præcipuas ob oculos, ponit; Reperiuntur ſcilicet in hac columna conjunctiones ſolis cum Planetis tam ſuperiores, quam inferiores, quæ obſervationes maxime faciunt ad Theoriam Plane-

tarum magis excolendam, cum hoc caſu loca heliocentrica ſint quoque geocentrica. Indicantur Tempora, quibus ſol ſit Perigæus, aut Apogæus, ut circa hæc Tempora, methodo Flamſteediana accuratius in hæc puncta per obſervationes inquiratur, quæ methodus, cum requirat exactam ſolis cum ſtellis fixis comparationem, quoad aſcenſionem rectam, hæc autem tutiſſime inſtituatur, dum ſol in earundem parallelis verſatur, hinc in hanc columnam haud paucos dies inſeruimus, quibus ſol verſatur in parallelo ſtellarum declinationem ſolis non excedentium. In hac quoque columna determinata habentur Tempora vera, quibus ſol ſignum quoddam Zodiaci ingreditur, e quibus præcipua ſunt Æquinoctialia, & ſolſtitialia, illa, ut admoneant obſervationibus Præceſſionum punctorum Æquinoctialium, hæc ſtatuendæ obliquitatis Eclipticæ incumbendum eſſe; verbo: ea inſerta reperiuntur, quæ ad Theoriam ſolis, & ſyſtematis ſolaris maxime facere arbitrabar.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS QUARTÆ.

Quarta cujusvis menſis pagina in 8 diſtincta columnas ad lunam, Planetam nobis viciniſſimum, at maxime laborioſum pertinet. Longitudines, Latitudines, & loca nodorum, è recentiſſimis, accuratiſſimisque Tabulis *Cel. D. Tobiæ Mayer* ſupputavi. Parallaxes & Diametri horizontales è meis ſupputatæ ſunt Tabulis, quas Anni 1764 Ephem. adjeci.

Quod calculum Aſcenſionum rectarum, & Declinationum hujus paginæ attinet, hunc calculo trigonometrico ſuppoſitis Tabulis meis item in appendice relatis à me ſupputatum eſſe monuiſſe ſufficit.

Praxim harum columnarum, quod attinet, eadem eſt, quam locorum ſolis determinandorum ſupra Problematibus V, VI, VIII, & aliis retuli.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS QUINTÆ.

Pagina cujusvis menſis *quinta* in 9. columnas partita habetur: quarum *Prima* dies Menſis, *Secunda* autem Tempora vera Tranſituum centri lunæ per Meridianum Obſervatorii Cæſ. Reg. Viennenſis, in dies item ſingulos, excepta die conjunctionis, qua nullus contingit Tranſitus, exhibet; Sunt quidem hæc tempora operoſe, & minutorum tertiorum etiam habita ratione calculata, quia tamen calculus momentorum culminationis centri lunæ, primum quidem à longitudine lunæ è tabulis ſupputata, dein à Declinatione lunæ, & aſcenſione recta tam ſolis, quam lunæ dependet, eam præſeferunt præciſionem, quam habent prius dictæ determinationes, unius nempe minuti primi. Uſus autem varii hujus columnæ ſuis locis referentur. Columna *Tertia* Altitudinem apparentem centri lunæ culminantis, *Quarta* Moram Tranſitus diſci ☽ per Meridianum, *Quinta* Diametros apparentes lunæ culminantis continet. Altitudo apparens inſervit ad collocationem prævíam inſtrumentorum culminationi lunæ inſervientium, mora autem tranſitus diſci ad inveniendum momentum verum culminationis centri lunæ, quemadmodum ſupra de Sole problemate XV. retuli; mora dimidia Ephemeridum, à Novilunio ad Plenilunium, obſervationibus limbi occidentalis addenda, à Plenilunio autem ad Novilunium ab obſervationibus limbi orientalis ſubtrahenda venit.

Columnæ 6, 7, 8, & 9na congreſſus arctiores lunæ cum fixis & Planetis ſine reſpectu Parallaxeos, aut Refractionis, ſecundum Longitudinem & Latitudinem ſupputatos exhibent, in his ii duntaxát congreſſus referuntur, in quibus diſtantia centri lunæ vera gradum unum haud multum excedit, reliqui remotiores inter Phænomena lunæ Pagina ſequente recenſentur. Aſteriſmus (*) congreſſum Viennæ viſibilem, (☽) occultationem fixæ in hemiſphærio boreali alicubi obſervandam, hoc vero (* ☽) occultationem Viennæ ſpectandam indicat.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SEXTÆ.

Prima columna complectitur dies menſis, ſecunda Phænomena, & obſervationes lunæ exhibet; referuntur in hac Lunæ Phaſes præcipuæ, Eclipſes, Apogæa, & Perigæa lunæ, quibus temporibus (notis methodis) diametri ☽ diligenter menſurandæ, & in parallaxes horizontales inquirendum. Adnotantur quoque in hac columna tempora, quibus luna ad ſuos nodos pervenit, congreſſus item lunæ cum fixis & Planetis, remotiores quidem, quam illi ſint, qui præcedente pagina referuntur, attamen intra limites graduum aliquot, aut Conjunctiones hujusmodi arctiores, quæ in aliis duntaxat horizontibus viſibiles ſunt. Oppoſitiones item lunæ cum Planetis, & cætera quæ opportune adferenda cenſebam.

Columna altera Paginæ ſextæ Phænomena Planetarum continet, in qua quam plurima referuntur, quæ ad obſervationes Planetarum accurate inſtituendas requiruntur, congreſſus maxime Planetarum vel inter ſe vel cum fixis, eorundem digreſſiones, & elongationes, loca nodorum, Perihelia, & Aphelia, & reliqua ad horum Theoriam neceſſaria. Paralleli item fixarum, in quibus ſignata die verſantur Planetæ, quæ obſervationes, quia (notis methodis) etiam cum Planetis extra circulum Meridianum verſantibus inſtitui poſſint, plurimum perficiendæ Planetarum Theoriæ utiles ſunt.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SEPTIMÆ.

Hæc pagina in 7. diviſa columnas in ſenos quosvis dies reliquorum quinque Planetarum ♄, ♃, ♂, ♀, & ☿ *ortus apparentes, Tempora vera culminationum in Meridiano Viennenſis Obſervatorii, eorundem longitudines, latitudines, & declinationes veras ſole culminante, item occaſus apparentes exhi-*

bet; uſus harum columnarum idem eſt, quem ſupra de declinatione ſolis, & lunæ, & in aliis Problematibus declaravimus; id ſolum notandum, quod cum in hac pagina non in dies ſingulos, ſed in ſenos, aut ſeptenos exhibeantur Planetarum loca, ſi pro intermediis Temporibus locus alicujus Planetæ quæratur, pro primo termino analogiæ ſexies, aut ſepties 24. horæ ponendæ veniant.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS OCTAVÆ.

In hac Columna pro tempore civili Eclipſes omnes quatuor ſatellitum Jovis è meis manuſcriptis Tabulis exhibentur. De his notandum venit; cum calculus harum eclipſium centra ſatellitum reſpiciat, Tempora Immerſionum calculata præcedunt plerumque tempus obſervatum, & contra in Emerſionibus tempus obſervatum præcedit plerumque tempora calculata, ita quidem ut in Satellite I. dimidium minuti primi, in IIdo unius, in IIItio duorum, in IVto etiam trium vel quatuor minutorum primorum differentia plerumque habeatur, maxime ſi tubo præſtante obſervationes inſtituantur.

Aſteriſmus (*) admonet Immerſionem aut Emerſionem, aut etiam Conjunctionem IV. ſatellitis in horizonte Viennenſi viſum iri. Littera M. vocem *mane*, V. *Veſpere* indicat.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS NONÆ.

De apparente ſitu ſatellitum Jovis.

Pagina cujusvis menſis nona exhibet Situm IV. ſatellitum Jovis apparentem, & quidem tubo aſtronomi-

co, hoc eſt, ſitu inverſo, Tempore civili vero, pro hora in titulo cujusvis menſis adnotata. De hac Pagina Sequentia monenda veniunt: Imo Circellum intermedium repræſentare diſcum Jovis, puncta circa diſcum hinc inde ſignata adjectis numeris indicare ſatellites, & quidem eosdem; quos ſociati numeri denotant; ſi numerus inter punctum, & diſcum Jovis reperiatur, indicat ſatellitem ad diſcum Jovis accedentem, ſecus ſi punctum inter numerum, & diſcum Jovis ſitum ſit, recedentem à Jove ſatellitem ſignificat. IIdo Sciendum, quod ſi ſatelles pro tempore ſitus exhibiti verſetur in Umbra Jovis, aut poſt ejusdem diſcum, hunc ex ordine exemptum, atque ad marginem poſitum, majore nigro puncto deſignatum eſſe, & quidem adjecto numero, prout is aut accedens, vel recedens à Jove reperitur. Si vero ſatelles verſetur ſupra diſcum Jovis, id eſt in parte orbitæ ſuæ inter Jovem & terram poſitæ, is item ad marginem poſitus per Zerum deſignatur. Sub hoc habetur ſitus apparens ſatellitum Jovis pro tempore Immerſionis, aut Emerſionis cujusdam ſatellitis videndæ in noſtro horizonte. Hunc ſitum eorum obſervatorum gratia inſerui, qui Theoriam ſatellitum ignorantes, neſciunt, quanam in parte, aut in quanam à Jove diſtantia ſatelles, aut etiam quinam è duobus Jovi vicinis eclipſim patietur.

Menſes omnes terminat pagina 105, Phaſes Veneris primo cujusvis menſis die ſitu recto exhibens, de hac, uti, & ſequente Tabula ſyſtematis ſolaris, cum omnia clara exiſtimem, quæ moneam, haud invenio.

EXPLICATIO, ET USUS CATALOGI STELLARUM FIXARUM.

Præmitto Tabulis aſtronomicis catalogum 251. fixarum inſignium uſibus quotidianis Aſtronomiæ practicæ quam maxime neceſſarium, excerptum è *Fundamentis Aſtronomiæ* celeberrimi Academiæ Regiæ ſcientiarum Pariſinæ

Aſtronomi *Domini L'Abbé de la Caille Correſpondentis mei*, quem clariſſimus hic Author ex innumeris pene ſuis obſervationibus methodo ſubtiliſſima, & inſtrumentis accuratiſſimis Pariſiis quidem menſe Octobri Anno 1747. inchoatis, & ad 20. Junii Anni 1750. continuatis, Tum in Africam determinandarum fixarum auſtralium cauſa profectus annis 1751. & 1752. ad *Caput bonæ ſpei* perfectis, labore incredibili concinnatum maximo rei Aſtronomicæ emolumento cum publico anno 1757. communicaverat, uti ſingula more ſuo candide recenſet, tum in actis Academiæ Regiæ, tum in laudato libro *Fundamentorum Aſtronomiæ*, Theſauri inſtar in Regum, Principum, & Aſtronomorum bibliothecis cura maxima ad poſterorum uſus conſervando.

Quod reductionem meam hujus catalogi, quem celeberrimus Author ad annum 1750. fixerat, attinet, ſequentia monuiſſe volui.

Primo: me accurationem eam adhibuiſſe, qua rationem partium decimarum unius ſecundi ſcrupuli minime neglexi, correctis etiam erroribus Typi, benevole ab authore communicatis.

Secundo: loca fixarum omnia eſſe vera, cujusmodi ſupponunt Tabulæ aberrationum, infra recenſendæ.

Tertio: cum variationes annuæ in *Fundamentis Aſtronomiæ* non recenſeantur, eas adhibui, quas *D. L'Abbé de la Caille* inſeruit ſuis Ephemeridibus decennalibus, variationem etiam annuam Aſcenſ. rectæ in gradibus è variatione annua Aſcenſ. rectæ in tempore ope Tabulæ XXVI. reductam eſſe.

Quarto: longitudines, & latitudines, quibus hoc ſignum (†) additum eſt, eædem ſunt, quæ D. *de la Caille*, cæteræ è catalogo *Flamſtedii* mutuatæ, dum ex aſcenſionibus rectis, & declinationibus *D. de la Caille* ſupputandi otium nactus fuero.

Quinto: columnam *primam* continere ſtellarum nomina, & conſtellationum, ad quas pertinent. Columnam ſe-

quentem literas Bayeri, & ſtellarum magnitudines exhibere. Aſteriſmus (*) quibusdam ſtellis in hac columna appoſitus, indicat ſtellam eſſe, quam vulgo appellamus *Zodiacalem*, id eſt, hujusmodi, quæ a Planetarum globis, aut occultari, aut ſtringi videri poſſunt, eas autem tantum notatas volui, quarum latitudo 10. gradus haud excedit. Columnam *tertiam* continere intervalla temporaria inter appulſum ſtellæ immediate antecedentis, & inter appulſum ſtellæ immediate ſubſequentis in Plano meridiano; percommodum uſum hujus columnæ ii norunt, quibus incumbit ſtellarum culminationibus invigilare; indicat enim ordinem, & tempus, quo ſtellæ ad meridianum perveniunt. *Quarta* columna continet Aſcenſiones rectas veras in tempore die 1. Januarii 1761. cujus uſum ſupra problemate V. & X. dedi; in hunc uſum toto anno, ut ſunt, deſerviunt, nec opus habent correctione variationis annuæ, cum hæc diebus 365. ad ſummum ad 4. ſecunda temporaria aſſurgat, ſecus ſentiendum, ſi de momento accurato agitur, ut infra dicetur. *Quinta* columna exhibet variationem annuam aſcenſionis rectæ in tempore, quæ ſemper eſt *additiva* (ut ſignum + præfixum indicat,) vocatur autem *annua*, quia ſingulis annis ob proceſſionem mediam Æquinoctiorum, tantillo temporis ſerius ad meridianum appellunt; *Sexta* columna continet altitudines apparentes, ſtellarum culminantium: appello *apparentes*, quia reductas, habita ratione refractionis. Litera *M. Meridionalem*, litera *S. Septentrionalem* plagam meridiani deſignant. Si bini numeri pro eadem ſtella ſignati occurrant, indicant eſſe ſtellas, quæ ſpatio 24. hor. bis in meridiano comparent, ſeu illas, quas *inocciduas* appellamus. Notandum autem Aſcenſionem rectam ad numeros ſuperiores pertinere, & ab hoc numero inferiores altitudines 12. horis diſtare; uſus hujus columnæ commodiſſimus eſt, ad tubos in quadrantibus fixis mobiles, illico & prævie ad datam ſtellam (ſine calculo) diſponendos; uſus, qui, pro ſtellis primæ ſecundæ & tertiæ magnitudinis interdiu culminantibus etiam neceſſarius eſt.

Septimo: ſciendum paginam dextram quamvis pertinere ad easdem ſtellas, paginæ ſiniſtræ; columna prima cha-

racterem, & magnitudinem fixarum exhibet ſecundum Tabulas D. Doppelmayeri, qui Aſtronomorum malo contra earundem uſum characteres latinos diverſos à græcis male ſubſtituit.

Hujus paginæ columna *ſecunda* Aſcenſiones rectas veras in gradibus, *tertia* variationem annuam itidem in partibus circuli complectitur. *Quarta* indicat Declinationes; *quinta* variationes annuas, ſeu creſcentes, ſeu decreſcentes, per ſigna + & – indicatas: *ſexta* longitudines exhibet, huic non habetur adnexa variatio annua, (cum hæc ſit præceſſio media æquinoctiorum, quæ juxta modernam aſtronomiam ſupponitur 50″. 1.) *Septima* denique, latitudines complectitur; Aſteriſmus latitudini quarumdam ſtellarum appoſitus, Zodiacalem eſſe admonet, ut ante dictum; aſteriſmi terni, qui in locis longitudinis, & latitudinis ſubinde habentur, indicant longitudinem & latitudinem non eſſe ſupputatam.

Jam quod uſum attinet, is ex nunc declaratis liquet; id ſolum monuiſſe volui, ſi accurata variationum annuarum ratio habenda, pro dato tempore in eam ope proportionis inquirendum eſſe, cujus terminus *primus* ſint 365. dies, *ſecundus* data variatio annua, *tertius* ſit numerus dierum à prima Januarii ad datam diem elapſus, quem indicat columna prima paginæ cujusvis menſis primæ, quæ huic potiſſimum uſui inſervit, ut illico habeantur dies à prima Januarii elapſi. Sæpiſſime enim nobis hac columna opus, ſi calculus fixarum accuratus habendus, praxim uno exemplo declaraſſe ſuffecerit.

EXEMPLUM.

Quæritur: quamnam aſcenſionem rectam veram habeat *Procyon* 7. Septembr. 1765. qua die ſol in ejus Parallelo verſatur. Aſcenſio recta vera in gradibus 1ma Januarii e catalogo fixarum: 111 gr. 44 m. 58 s. dies elapſi à prima Januarii ad 7 Septembris, quos exhibet columna prima pagina 1ma Menſis Septembris, die 7ma ſunt, 249. Fiat ergo:

Ut 365. dies (id eſt annus) ad 48 s. (variationem annuam) ita 249 (dies à 1. Januarii ad 7. Septembr.) ad 33. s. quæ addita ad Aſcenſionem rectam *Procyonis* 1ma Januarii, dant aſcenſionem rectam veram correctam pro 7. Sept. 1765. 111 gr. 45 m. 31. s.

Eodem modo inquirendum in declinationem, obſervatis ſignis + vel − itemque in longitudinem, cum longitudinis variatio annua media ponatur pro omnibus ſtellis eſſe 50 s. Hic præmonuiſſe ſufficiat, toties fieri debere hanc correctionem variationis annuæ, quoties Æquationes ob nutationem axis, aut aberrationem luminis, in calculis adhibendæ occurrunt.

Tabula I. catalogum fixarum ſequens, accelerationem diurnam fixarum præ motu ſolis medio, id eſt, præ tempore medio horologiorum, exacte correctorum continet; hæc uſus habet varios, inter quos præcipuus eſt, examen pendulorum horologorum, num recte conſtituta ſint. Ut in Ephemeridibus meis ab Anno 1757. ad Annum 1763. docui.

Uſus Tabulæ II. & ſequentium ad Tab. XIV. incluſive.

In Ephemeridibus meis annuis ab Anno 1759. ad Annum 1763. inſertas propoſui Tabulas XIX. Aberrationum & Nutationum ſeu deviationum in Aſcenſionem Rectam, & Declinationem ſtellarum fixarum excerptas e *Fundamentis Aſtronomiæ* Vir. Cel. *D. de la Caille.* Harum Tabularum uſu implicatiore, calculorumque multiplicitate factum arbitror, ut complures Aſtronomi & ab earundem uſu abſtinuerint, & nonnulli etiam (qui uſum harum non ſatis aſſequebantur) erroneas produxerint ſupputationes; huic tanto incommodo, atque errandi periculo, ut ſubvenirem, de Methodo cogitare cœpi, qua & numeroſas has Tabulas ad exiguum numerum contraherem, ſicque calculorum laborem quam breviſſimum facerem, & eliminatis obſcurioribus operationibus, claras, certasque ſubſtituerem, quibus errandi periculo ob-

viam irem; Quapropter pro Tabulis Novemdecim *De la Caille*, octo duntaxat propono, quarum ternæ, ſcilicet Tabula III. IV. & VIII. ſunt *D. De la Caille*. Ternæ aliæ VI. VII. & IX. *Cel. Euleri*; binæ denique V. & X. *a Cel. D. de Lande* poſt Tabulas Planetarum *Halleji* editæ. Compendium itaque calculorum aſſecutus ſum per conſtructionem novæ meæ Tabulæ. II. a Pag. 123 ad 130 in Ephemerides hujus anni inſertæ, in qua præter Aſcenſiones rectas & Declinationes fixarum ad 1750. e catalogo *D. de la Caille* pro fixis ducentis quinquaginta & una propoſitas, ſupputatæ habentur quam ſcrupuloſiſſime *Variationes* pro annis decem in Aſcenſionem rectam, & Declinationem, maximæ item Aberrationes tam in Aſcenſionem rectam, quam in Declinationem, in cujus Tabulæ operoſa conſtructione, ſociam, indefeſſamque operam navavit induſtrius meus e Societate mea in Aſtronomicis Socius *P. Pilgram*.

Quoniam itaque Aberrationes maximæ in Aſcenſionem rectam, & Declinationem ſpatio ducentorum annorum vix unius, alteriusve decimæ variationem ſubeant, facile aſſequi licet, has ſemel ſupputatas, manere invariatas pro integro ſeculo, quas alias continua ſupputatione toties, quoties reductio fixarum inſtituitur e Tabulis *De la Caillii* colligere cogeremur; liquet itaque ex ipſa Tabula mea II. compendium non leve calculorum fieri, quemadmodum ex Paradigmatibus infra ponendis multo amplius patebit. Si *Cel. Eulerus* ternas ſuas Tabulas in hypotheſi motus elliptici, loco circularis, ſupputaſſet, aut ſi mihi otium has reducendi nunc quidem fuiſſet, compendium binarum adhuc Tabularum V. & X. fieri potuiſſet, quæ ea ſolam cauſa referuntur, ut Nutationes in hypotheſi circulari ſupputatæ harum ope reducantur ad hypotheſim ellipticam; ſicque pro Novemdecim *De la Caillii* ſex duntaxat Tabulis calculus omnis abſolveretur.

Compendium autem maximum horum calculorum habetur, ſi pro ſingulis fixis ſingularis ſupputetur Tabula, cujus ope, leviſſimo, breviſſimoque calculo reductiones perficiuntur; hujusmodi Tabulas habemus *a Cel. D. de la Lande* in ſuis celebratiſſimis Ephemeridibus *Connoiſ-*

ſance de mouvemens celeſtes ab Anno 1760 ad 1766. ſucceſſive editas pro fixis inſignioribus centum quinquaginta ſex. Tabula quævis paginam integram occupat; pro 156. fixis igitur, paginæ quoque 156. numerantur, atque pro fixis inſignioribus mille, Tabulæ quoque mille bina haud parva volumina, ſingula quingentas paginas habentia poſtularent, ſumptuoſa equidem, ſed facilitatis, & brevitatis calculorum cauſa quam maxime expetenda, cujusmodi voluminis editionem, ſi DEUS vitam, viresque largitus fuerit, cauſa boni publici, facere, mihi quidem nunc firmo ſtat animo.

Ante, quam praxim harum mearum Tabularum proponam, monenda mihi quæpiam ſunt: & quidem *Primo*: me tam in catalogo meo fixarum a Pag. 108 ad 121, quam in Tabula II. nova fixarum a Pag. 123 ad 129, loca fixarum ibidem relata appellare *vera*, quæ aliqui Aſtronomi dicunt *media*, ipſeque olim in catalogo fixarum mearum Ephemeridum Anni 1757. & 1758. hac voce *media* utebar, Exemplum ſcilicet ſecutus *Cel. Euleri*, qui ſuis in reductionum Tabulis, quas dictis annis in Ephemerides meas inſerui, hac voce *media* utebatur; At dum anno 1759. pro Tabulis *Euleri*, Tabulas *De la Caillii* ſurrogaveram, in quibus loca hæc fixarum appellantur *vera*, vocem quoque *vera* pro *media*, uſum ſecutus *De la Caillii* ſubſtitui; ſunt itaque quidam, qui loca hæc, prout in catalogo fixarum habentur appellant *media*, alii autem *vera*, & quidem utrique haud male, modo mentem ſuam explicent; ii ſcilicet Aſtronomi loca fixarum in catalogum relata appellant *media*, contra autem *vera*, quæ per Aberrationem & Nutationem actualem affecta ſunt, qui duntaxat præceſſionem æquinoctiorum mediam reſpiciunt, perſimili fere ſignificatione, uti dicimus motum ſolis *medium* aut *verum*. Alii contra, qui loca fixarum in catalogum relata appellant *vera*, ea autem, quæ Aberratione & Nutatione actuali affecta ſunt, dicunt *apparentia*, reſpiciunt, non æquinoctiorum præceſſionem mediam, ſed ipſas Aberrationes & Nutationes, quæ æqualem alias ſuppoſitam Præceſſionem, variabilem efficiunt, perſimili fere ſignificatione, qua in calculis Planetarum loca *vera* appellare ſolemus illa, quæ e Ta-

bulis directe deducimus, *apparentia* contra prout hæc per obſervationes, affectas Aberratione, & Nutatione, parallaxi, & refractione obtinemus, hoc eſt, ſicut loca Planetarum per obſervationem immediate obtenta, & Aberratione Nutatione, Parallaxi, Refractione, affecta, appellamus *apparentia*, contra autem *vera*, his affectionibus repurgata, ita loca fixarum Aberratione & Nutatione actuali affecta appellant *apparentia*, ab his autem repurgata dicunt *vera*.

Ne itaque litem de nomine moveamus, etſi ſuadendum eſſet, ut eadem omnes vocis ſignificatione uteremur, utatur quivis voce ſibi arridente, qua lubet, modo ſenſum explicet, in quo vocem hujusmodi acceptam velit. Utor itaque voce *vera* in catalogo meo fixarum prout hæc opponitur non voci *media*, ſed voci *apparens*; hoc eſt, loca fixarum aberrationibus, & nutationibus *actualibus*, ſeu illa, prout hæc per obſervationes immediate *apparent*, aut obtinentur, appello *apparentia*, contra autem *vera*, prout ab *actualibus* aberrationibus & nutationibus repurgata: mihi itaque locus fixæ *verus* aut *medius* idem ſignificat, non autem idem *verus* aut *apparens*, quod ad confuſionem vitandam probe notandum velim.

Monendum mihi eſt *Secundo*: ad Argumenta Tabularum formanda, cujusmodi ſunt; locus Nodi ☽ vel locus ☉, ſufficere, ſi ea, ſupputantur calculo rudiore, ſcilicet in minutis primis, vel etiam ad ſemigradum circiter, hinc Ex. Gr. locus ſolis verus pro Meridie ſupputatus & multo magis locus Nodi ☽ pro Meridie datus, ad uſum horum calculorum eſt ſufficientiſſimus etiam pro reducendis obſervationibus fixarum horis duodecim poſt Meridiem factis; quapropter locus Solis, aut Nodi lunæ, ex Ephemeride aliqua pro data die execerptus, per quam ſufficientiſſimus erit ad calculos hos cum omni præciſione perficiendos; jam igitur ad ipſam Tabularum Praxim; ſit itaque.

PROBLEMA XIV.

Invenire Aberrationem, & Nutationem, ſeu deviationem actualem in Aſcenſ. rect. fixæ cujuſpiam; hoc eſt, Aſcenſionem rectam fixæ veram, *convertere in* apparentem *pro data die & anno* Ex. Gr. Lucidæ Lyræ, pro Anno 1755. die 15. Auguſti. *Vide Paradigma inferius.*

I. E catalogo fixarum reducto ad principium anni 1750. Tabulæ II. pag. 227 excerpantur: Aſcenſio recta *Lyræ* = 9ˢ. 7°. 7′. 4″. 2. Variatio 10. annorum 5′. 3″. 2. ejus aberratio maxima in Aſcenſionem rectam = 25″. 6.

II. Aſcenſio recta *Lyræ* Anni 1750. reducatur ope variationis 10. annorum 5′. 3″. 2 ad datum annum 1755. & diem 15. Aug. hoc eſt: quæratur pars proportionalis pro annis 5, & diebus 226. ab initio Jan. ad diem 15. Aug. elapſis, & reperietur pro annis 5. variatio = 2′. 31″. 6. & pro 226. diebus = 18″. 7. quæ addita (ſemper enim ſunt additiva exceptis paucis) ad Aſcenſionem rectam *Lyræ* anni 1750. dabunt *veram* pro anno 1755. & die 15. Aug. = 9ˢ. 7°. 9′. 54″. 5. ſcilicet.

		s	°	′	″	
Aſcenſio recta vera *Lyræ* Anno 1750.		9	7	7	4	2
Variatio pro annis 5.	+			2	31	6
Variatio pro 226. diebus a 1. Jan. ad 15. Aug.	+				18	7
Aſcenſio recta vera *Lyræ* 1755. die 15. Aug.		9,	7,	9,	54,	5

III. Supputetur aut ex Ephemeride excerpatur locus Solis verus pro die 15. Aug. 1755. = 4ˢ. 22°. 10′. item locus Nodi ☽ = 5ˢ. 21°. 43′. hic locus Nodi ☽ corrigatur, ope Tab. V. pag. 135. e qua reperietur correctio + 2°. 6. eritque locus Nodi ☽ correctus = 5ˢ. 23°. 49′.

IV. Pro inveniendo Argumeuto annuo aberrationis in Aſcenſionem rectam e Tab. III. pag. 130. ope Aſcenſionis rectæ Lyræ anni 1750. excerpatur æquatio Aſcenſionis rectæ Lyræ anni 1750. addenda vel ſubtrahenda, prout Tabula monet, erit in noſtro exemplo æquatio Tab. III. — 0°. 37′. atque æquata Aſcenſio recta *Lyræ* anni 1750. = 9ˢ. 6°. 30′. a qua aufer locum ſolis 4ˢ. 22°. 10′.

erit Reſiduum 4ˢ. 14°. 20′. *Argumentum annuum Aberrationis in Aſcenſionem rectam* pro uſu Tabulæ VIII.

V. Cum Argumento annuo aberrationis 4ˢ. 14°. 20′. & cum aberratione maxima in Aſcenſionem rectam e Tab. II. pag. 227. excerpta, ingredere Tabulam VIII. pag. 139 e qua reperies aberrationem actualem in Aſcenſ. rect. + 17″. 9. quam ſubſcribes Aſcenſioni rectæ *Lyræ* reductæ ad annum 1755. diem 15. Aug. *vide Paradigma.*

VI. Ad reperiendas Nutationes ſeu deviationes actuales, cum loco Nodi ☽ ſupra invento 5ˢ. 23°. 49′. ingredere Tab. VI. pag. 135 in qua reperies partem primam Nutationis — 2″. 3. cujus correctionem, ſi quam admittit, reperies in Tabula X. pag. 142 in noſtro exemplo eſt = 0. hanc primam partem Nutationis cum ſuo ſigno ſubſcribe item Aſcenſioni rectæ *Lyræ* reductæ ad annum 1755. die 15. Auguſti.

VII. Ab Aſcenſione recta *Lyræ* anni 1750. ſubtrahe locum Nodi ☽ correctum, erit Reſiduum 3ˢ. 13°. 18′. Argumentum Tab. VII. cum quo in *latere*, & cum Declinatione Lyræ in *fronte* 38°. 34′. 1″. Bor. ingrediendo Tab. VII. reperies ſecundam partem Nutationis + 1″. 6. quæ item ſi major foret, correctione opus haberet Tab. X. hanc cum ſuo ſigno item ſubſcribes Aſcenſioni rectæ *Lyræ* reductæ ad annum 1755. diem 15. Aug.

VIII. Applicatis itaque aberratione, itemque binis partibus Nutationis cum ſuis ſignis Aſcenſioni rectæ *Lyræ* reductæ ad an. 1755. diem 15. Aug. obtinebis tandem Aſcenſionem rectam *Lyræ apparentem*, ſeu Aberratione & Nutatione *actuali* affectam 9ˢ. 7°. 10′. 11″. 7.

EN PARADIGMA.

	s	°	′	″	‴
Aſcenſio recta vera *Lyræ* 1755. die 15. Aug.	9	7	9	54	5
Aberratio Tabulæ VIII....................				+ 17	9
Pars I. Nutationis Tab. VI...............				— 2	3
Pars II. Nutationis Tab. VII.............				+ 1	6
Aſcenſ. rect. *Lyræ* appar. 1755. die 15. Aug.	9,	7,	10,	11,	7

Notandum I. Conſulto exemplum Aſcenſionis rectæ *Lyræ* pro anno 1755. die 15. Aug. a me electum eſt, idem nempe, quod elegit *D. de la Caille* in ſuis *Fundamentis Aſtronomiæ* pag. 22. & ſequentibus, quodque propoſueram in meis Ephemerid. ab anno 1759. ad 1763, quo ſcilicet appareret conſenſus mei calculi, cum calculis *D. de la Caille*, produxit quidem *de la Caillius* Aſcenſionem Lyræ *apparentem* 9ˢ. 7°. 10′. 15″. 0. majorem videlicet 3″. ſed animadvertendum, quod idem Cl. Autor in Paradigmate calculi ſui Aſcenſionem rectam Lyræ anni 1750. ſumpſerit 9ˢ. 7°. 7′. 7″. 0, majorem ſcilicet 2″. 8. quam ea ſit, quam refert in catalogo ſuo pag. 226 quæ eſt: 9ˢ. 7°. 7′. 4″. 2. quapropter ſi hæc 2″. 8. ſubtrahantur ab ejus Aſcenſione recta *apparente* reperietur = 9ˢ. 7°. 10′. 12″. 2. conſentiens meæ ſupra inventæ 9ˢ. 7°. 10′. 11″. 7.

Notandum II. Si easdem ſupputationes faciamus e Tabula ſingulari *D. de la Lande* relata in *Connoiſſance de mouvemens celeſtes* anni 1760. pag. 103, reperiemus aberrationem aſcenſionis rectæ lyræ + 17″. 8. & Nutationem — 3″. 8, atque adeo aſcenſionem rectam *lyræ* apparentem pro hoc tempore 9ˢ. 7°. 10′. 8″. 5, minorem quam *de la Caillii* correcta, 3″. 7. & mea minorem 3″. 2.

Notandum III. Si Aſcenſio recta *apparens* pro annis antecedentibus annum 1750 quærenda ſit, tum manentibus calculis ſola pars proportionalis Variationis 10. annorum titulo contrario applicanda erit.

Notandum IV. Quando aſcenſio recta fixæ *apparens*, ſeu obſervata reducenda eſt ad *veram*, tum manentibus omnibus præceptis ſupra relatis, ſigna ſolum inventæ aberrationis & Nutationis in contraria mutanda ſunt; ut ſi data fuiſſet aſcenſio recta *Lyræ apparens* ſeu obſervata anno 1755. die 15. Aug. 9ˢ. 7°. 10′. 11″. 7. haberetur aberratio — 17′ 9 pars I. Nutationis + 2″. 3. pars II. Nutationis — 1″. 6, atque adeo aſcenſio recta *Lyræ vera* = 9ˢ. 7°. 54″. 5. ut ſupra.

PROBLEMA XV.

Invenire aberrationem, & Nutationem ſeu deviationem actualem fixæ in declinationem pro dato anno & die, Ex. Gr. lucidæ lyræ pro Anno 1755. die 15. Aug.

Sint ſuppoſita calculata per prius problema inventa ſequentia:

Locus ☉ in Ecliptica 1755. die 15. Aug. 4ˢ. 22°. 10′ —
Locus Nodi ☽ correctus eodem die...... 5. 23. 49 —

Aſcenſio recta lyræ minus longitudine correcta Nodi ☽, ſeu Arg. Tab. IX............. 3. 13. 18.
Aſcenſio recta lyræ anni 1750........... 9. 7. 7.42.
Declinatio lyræ anni 1750................. 38. 34. 1.4.B
Variatio 10 annorum Tab. II. pag. 227. in declin. + 24.8.
Aberratio maxima in Declin. ejusdem Tabulæ 17.7.

I. Ope Variationis 10. an. in declinationem reducatur declinatio lyræ ex anno 1750 ad annum 1755. diem 15 Aug. ut ſupra de Aſcenſione recta dictum, ea erit = 38°. 34′. 15″. 3. Bor.

II. E Tab. IV. ope aſcenſionis rectæ lyræ an. 1750. in *latere* & declinatione in *fronte*, quærantur ſigna, gradus, & minuta pro formando argumento annuo aberrationis in declinationem, quæ reperientur = 0ˢ. 5°. 0. quibus, quia fixa eſt borealis (juxta monitum ſub Tabula poſitum) addenda ſunt 12 ſigna, ſeu 0ˢ. & a quibus (hic 12ʰ ſignis auctis,) ſubtrahatur locus ſolis 4ˢ. 22°. 10′. Reſiduum 7ˢ. 12°. 50′. erit Argumentum annuum aberrationis lyræ in declinationem, cum quo, & cum aberratione maxima in declinationem 17″. 7. ingrediendo Tabulam VIII. pag. 139. reperietur aberratio *actualis* in declinationem + 12″. 9. quam ſubſcribes declinationi lyræ reductæ ad an. 1755. diem 15. Aug.

III. Ope argumenti Tab. IX. 3ˢ. 13°. 18′. ingredere Tab. IX. pag. 141. pro fixis borealibus propoſitam, e qua reperies Nutationem actualem + 8″. 8. quæ e Tab.

X. nullam ſui admittit correctionem; hanc item ſubſcribes declinationi lyræ reductæ ad an. 1755. diem 15. Aug. quibus rite applicatis, obtinebis declinationem lyræ *apparentem* pro an. 1755. die 15. Aug. 38°. 34′. 36″. 9. Bor. En

PARADIGMA.

Declinatio lyræ vera in principio an. 1750.	38°. 34′. 1″. 4. B.
Variatio 5 annor. e Tab. II. pag. 227.........	+ 12. 4.
pro 226. diebus a 1. Jan. ad 15. Aug..........	+ 1. 5.
Declinatio lyræ vera 1755. die 15. Aug.	38. 34. 15. 3. B.
Aberratio actualis Tab. VIII. pag. 139......	+ 12. 9.
Nutatio e Tab. IX. pag. 141................	+ 8. 8.
Declinatio lyræ *apparens* 1755. die 15. Aug.	38. 34. 37. 0. B.

Notandum I. Si hæc declinatio *apparens* ſupputetur e Tabula *D. de la Lande* e *Connoiſſance de mouvemens celeſtes* an. 1760. pag. 103. reperitur aberratio + 12″. 8., & nutatio + 8″. 6. atque adeo declinatio apparens = 38°. 34′. 36″. 7. Bor. In *Fundamentis Aſtronomiæ Cel. D. de la Caille* eadem habetur ex ejus ſupputationibus pag. 23. = 38°. 34′. 35″. 0. minor quam *D. de la Lande* 1″. 7. & minor mea 2. ſecundis, ſed & hic animadvertendum declinationem Lyræ an. 1750. pro ſupputationibus *D. de la Caille* ſumpſiſſe 38°. 34′. 0″. 0. minorem 1″. 4. quam quæ refertur in ejus Catalogo pag. 236. atque adeo ſi hæc 1″. 4. addantur ad *D. de la Caille* declinationem apparentem, reperitur ea 38°. 34′. 36″. 4. ſatis congruens *D. de la Lande* & meæ.

Notandum II. Si declinatio *apparens* ſeu obſervata reducenda ſit ad veram, manentibus calculis omnibus, aberrationes & nutationes mutatis ſignis applicandæ ſunt, ut de aſcenſione recta dictum.

Exercitii cauſa juverit proponere Paradigma calculi Aſcenſionis rectæ, & declinationis *apparentis* fixæ *Arcturi* pro an. 1765. die 21. Maji, qua die ſol in ejus parallelo verſatur.

Suppoſita calculi.

	s	°	′	″	
Aſc.rect. vera *Arct.* 1750. e Tab. II. pag. 126	7	1	3	59	0
Variatio 10 an. in Aſcenſ. rect.		+	7	3	1
Maxima aberratio in Aſcenſ. rect.				20	0
Declinatio vera *Arcturi* 1750.		20	29	39	3 B.
Variatio 10 an. in declin.		—	2	51	8
Aberratio maximn in declin.				12	3

	s	°	′
Locus ☉ in Meridie 21 Maji, 1765.	1	0	31
Locus Nodi ☽ aſcendens incorrectus.	11	12	36
Locus Nodi ☽ per Tab. V. correctus	11	16	52
Argumentum Tab. VII. & IX.	7	14	12
Arg. Tab. VIII. pro aberrat. aſcenſ.	5	2	44
Arg. Tab. VIII. pro Nutat. in aſcenſ.	9	0	32

Quare hoc modo abſolvetur calculus in Aſcenſionem rectam.

	s	°	′	″	
Aſcenſio recta vera *Arcturi* 1750.	7	1	3	59	0
Variatio pro 15 annis		+	10	34	7
Variatio pro 140 dieb. a 1 Jan. ad 21 Maji			+	16	7
Aſcenſ.rect. vera *Arct.* an. 1765. 21 Maji,	7	1	14	50	4
Aberratio e Tab. VIII.			+	17	8
Nutationis pars I. e Tab. VI.			+	5	0
Nutationis pars II. e Tab. VII.			+	2	3
*Aſcenſ.*rect. *apparens* Arct. 1765. die 21 Maji.	7	1	15	15	5

Pro declinatione.

	°	′	″	
Declinatio vera *Arcturi* 1750.	20	29	39	3 B.
Variatio pro annis 15.	—	4	17	7
Variatio pro 140. dieb. a 1 Jan. ad 21 *Maji*		—	6	6
Declinatio vera *Arcturi* 1765. die 21 Maji	20	25	15	0 B.
Aberratio e Tab. VIII.			— 0	1
Nutatio e. Tab. IX. cum correctione.			— 6	2
Declinatio apparens *Arct.* 1765. die 21 Maji	20	25	8,	7 B.

Notandum I. Compendii cauſa adhiberi poteſt Aſcenſio recta vera & declinatio e Catalogo meo fixarum ad Principium anni 1765. reducto, applicata ſolum variatione pro datis diebus a 1. Jan. ad datum diem elapſis. Ita aſcenſio recta vera *Arcturi* habetur e meo Catalogo pag. 115 = 211° 14′ 33″. 7. & variatio annua reſpondens 42″. 3, e qua pro diebus 140 elapſis habetur variatio + 16″. 7. atque adeo aſcenſio recta vera pro die 21 Maji 1765. 211°. 14′. 50″. 4. ſeu 7ˢ. 1°. 14′. 50″. 4. ut prius, cui ſupra inventa aberratio & Nutatio applicari debet. Eodem modo declinatio vera e Catalogo habetur pro 1765. = 20°. 25′. 21″. 6. B. & variatio annua — 17″. 2., hinc pro diebus 140. = — 6″. 6. atque adeo declinatio vera pro 21. Maji 1765 = 20°. 25′. 15″. 0. B. ut ante.

Notandum II. Calculis his aberrationum & nutationum opus habemus toties, quoties obſervationes cum fixis peraguntur, ut dum ex fixis latitudinem loci, ſeu Elevationem poli inquirimus, dum Solem, lunam, ceteroſque Planetas obſervando cum fixis comparamus &c. Quapropter uſus horum calculorum & frequentiſſimus eſt, & aſtronomorum neminem latere poteſt.

PROBLEMA XVI.

Longitudinem fixæ VERAM *reducere ad* APPARENTEM *& viciſſim*, Ex. Gr. *Arcturi* ad diem 21. Maji 1765.

Quanquam his reductionum calculis perraro utamur, eo quod per obſervationes immediate ſolum aſcenſiones rectæ, & declinationes obtineantur, horum tamen calculorum notitiam non penitus inutilem arbitror, quæ ſaltem in prædicendis & prænoſcendis phænomenis congreſſuum ☽ aut Planetarum cum fixis ſecundum longitudinem, & latitudinem *apparentem* uſum ſuum habere poſſit. Itaque

I. Longitudo fixæ, ſeu *Arcturi* pro 1. Jan. 1765. e Catalogo fixarum pag. 115. excerpta = 6ˢ. 26°. 57′. 16″. reducatur ope præceſſionis Æquinoctiorum annuæ 50″. ad diem 21 Maji; hoc eſt, pro diebus 140. elapſis a 1. Jan. ad 21. Maji + 19″. eritque longitudo *Arcturi* vera pro die 21. Maji 1765 = 6ˢ. 26°. 57′. 35″.

II. A longitudine ſolis diei 21. Maji = 2ˢ. 0°. 31′. ſubtrahatur longitudo fixæ, *Arcturi* 6ˢ. 26°. 58′, erit reſiduum 7ˢ. 3°. 33′. digreſſio *Arcturi* a ſole, ſeu Argumentum Tab. XI. pag. 143, cum quo, & cum latitudine *Arcturi* 30°. 54′. 31″. B. reperitur ex eadem Tabula aberratio + 19″.

III. Cum loco Nodi ☽ correcto 11ˢ. 16°. 52′. e Tab. XIII. excerpatur pars I. Nutationis in longitudinem + 4″., item cum longitudine ſolis 2ˢ. 0°. 31′. e Tab. XIV. habetur pars II. Nutationis — 1″. quæ applicata longitudini veræ *Arcturi* ad diem 21. Maji efficiunt *apparentem* 6ˢ. 26°. 57′. 57″.

Si longitudo *apparens* reducenda ſit ad veram, aberrationes, & Nutationes titulis contrariis applicandæ ſunt.

PROBLEMA XVII.

Latitudinem fixæ VERAM *reducere ad* APPARENTEM *& viciſſim.* Ex. Gr. *Arcturi* pro die 21. Maji 1765.

Cum digreſſione *Arcturi* a ſole ſupra inventa 7ˢ. 3°. 33″, & cum latitudine 30°. 54′. 31″. B. e Tab. XII. pag. 149. excerptam aberrationem + 5″. 6. applica latitudini *Arcturi*, erit apparens *Arcturi* latitudo 30°. 54. 36″. 6. B.

Latitudo per Nutationem non afficitur, hinc reductione non egit. Si Apparens convertenda in veram, aberratio titulo contrario applicanda eſt.

USUS TABULÆ XV. & XVI.

TAbula II. exhibet refractionem Syderum Pariſiis ſtante barometro ad 28. pollices pariſ. & Thermometro Reaumuriano ad gradum 10. ſupra terminum congelationis, atque hinc refractio hæc appellatur *media*.

Tabula III. continet variationem refractionis pro vario athmoſphæræ ſtatu, ſeu varia barometri & Thermometri altitudine. Hæc numerum continet, per quem dividenda eſt refractio media prioris Tabulæ II. ut habeatur variatio pro actuali athmoſphæræ ſtatu. In uſu hujus Tabulæ III. vix ulla partium proportionalium habenda eſt ratio, quoniam ope barometrorum vix conſtat de una linea altitudinis mercurii, & in Thermometris de uno caloris, frigorisve gradu; Tabula hæc utraque Typis impreſſa habetur ſub finem Tabularum ſolarium *D. L'Abbé de la Caille* anno 1758. in publicum datarum.

Tabula III. univerſalis, locis omnibus applicari poteſt, modo pro loco quovis determinato telluris, quantitas refractionis mediæ pro ſingulis ſupra horizontem altitudinibus ea die, quo barometrum indicat 28. pollices Pariſ. & Thermometrum Reaumur. gradum 10. ſupra congel. methodis notis definiatur. Uſus autem hic eſt:

Exempli cauſa: Quæritur Pariſiis quantitas refractionis ſyderis ſtante barometro ad 28. poll. 4. lin. & Thermometro Reaumuriano indicante gradum 14. ſupra congelationem, ſub altitudine apparente ſyderis 28 gr. 30′.

Refractio media Tab. II. 2′. 1″. 5. dividenda per 38. quotus 3″. 2. ipſi addendus, ut fiat refractio actualis 2′ 4″. 7.

USUS TABULÆ XVII.

EXhibet hæc refractionem actualem Pariſiis, & ad *Caput bonæ ſpei* uſurpandam, quam methodo & ſingulari, &

ſane operoſa (quemadmodum legere eſt in *Fundamentis Aſtronomiæ*) ex obſervationibus correſpondentibus juxta formulam *D. Clairaut* ſupputavit idem D. *L'Abbé de la Caille*; uſum ejus quod attinet, ſola inſpectione Tabulæ innoteſcit.

USUS TABULÆ XVIII.

Complectitur hæc Tabula Parallaxes ſolis ad ternos altitudinis ☉ gradus ſupra horizontem, quæ ad *apparentem* altitudinem addenda eſt, ſi quæratur *vera*, ſubtrahenda contra, ſi ex *vera* quæratur *apparens*, eſt hæc Tabula juxta obſervationem. Tranſitus ♀ per diſcum ☉ die 5 Junii ſupputata.

USUS TABULÆ XIX.

Hæc (ut titulus Tabulæ notat) augmentum Diametri horizontalis lunæ in hypotheſi Telluris ſphæricæ complectitur, quam commodioris uſus in Tabulis lunaribus Pag. 127 ampliorem reddidi.

Quæritur Ex. Gr. die 25. Jan. 1760. quo luna eſt perigæa, diameter apparens lunæ culminantis hora 6. m. 6. cujus altitudo apparens habetur ex Ephemeridibus 52. gr. 32′. ſupra horizontem Viennenſem. Diameter horizontalis lunæ pro meridie diei 25. Jan. habetur in Ephemeridibus 32′. 23″. pro die vero 26. Jan. 32′ 24″ differentia 1″ decreſcens, quare pro hora 6. 6′. diei 25. Jan. habetur Diameter horizontalis lunæ 32′. 23″. cujus ope, & ope datæ altitudinis è Tabula VI. reperitur augmentum 27″. 1. ſeu 27″. quare Diameter apparens lunæ ſub altitudine 52. gr. 32′. erit 32′. 50″, ut habent Ephemerides.

USUS TABULÆ XX.

Uſus hic eſt, ut data Parallaxi *horizontali* lunæ, quam in his Ephemeridibus ad ſingulos dies exhibeo, inveniatur Parallaxis *altitudinis apparentis* lunæ ſupra horizontem in hypoth. ſphærica. Uſum ejus vide in appendice ad Ephem. Anni 1764. ſeu in Tabulis lunar. a me editis.

Parallaxis altitudinis apparentis lunæ in hypoth. ſphærica ope Trigonometriæ hac analogia reperitur: *ut ſinus totus, ad ſinum complementi altitudinis apparentis, ita Parallaxis horizontalis* (pro dato tempore altitudinis) *ad parallaxim altitudinis apparentis.* Hac methodo conſtructa habetur Tabula XXV. Parallaxeos lunæ altitudinis.

Quod ſi deſideretur Parallaxis altitudinis veræ, neceſſe eſt veram altitudinem prius reducere ad apparentem hac analogia: *ut ſinus totus ad ſinum complementi altitudinis veræ datæ, ita Parallaxis horizontalis ad certam quamdam parallaxim.*

Dein fiat ſequens analogia.

Ut *ſinus totus, ad ſinum complementi altitudinis veræ correctæ per parallaxim paulo ante inventam, ita parallaxis horizontalis, ad parallaxim veram quæſitam.*

USUS TABULARUM XXI, XXII, XXIII, & XXIV.

Uſus harum Tabularum hic habetur. Ope Tabulæ VIII. convertitur tempus primi mobilis in partes circuli Æquatoris; intelligitur autem per tempus primi mobilis revolutio integra Æquatoris, ſeu graduum 360, quod tempus cum revolutione alicujus fixæ ad eundem Meridianum, congruit, ita, ut ſi 360 gradus, ſeu tota revolutio dividantur per 24 horas, uni horæ reſpondeant gradus 15, & ita porro. Uſus hujus Tabulæ amplus eſt, dum nempe (ex dato tempore) quæruntur gradus circuli Æquatoris.

Tabula IX. priori reſpondet, ope cujus dati gradus Æquatoris convertuntur in tempus primi mobilis, ita, ut quindecim gradus dent unam horam, & hujus uſus ampliſſimus, dum partes Æquatoris in tempus convertendi ſunt.

Tabula X. exhibet converſionem graduum Æquatoris in tempus medium, de quo principio hujus Introductionis actum: quare, cum integræ revolutioni Æquatoris ſeu 360. gradibus non niſi 23. h. 56. m. & 4 s. reſpondeant temporis medii, gradibus 15 non hora, ſed 59. min. & 50 s. reſpondent, & ita porro.

Tabula denique IX. contra converſionem temporis medii in gradus Æquatoris continet.

USUS TABULARUM XXV. & XXVI.

Accuratam temporis meridiei correctionem, quod ex altitudinibus ſolis correſpondentibus elicitur, neceſſariam eſſe, Theoria ſolis edocet, cum enim Declinatio ſolis ſingulis, ut ita dicam, momentis varietur vel in augmentum, vel in decrementum, intervallum temporis inter altitudinem ſolis antemeridianam, & inter eandem tempore pomeridiano acceptam (extra ſolſtitia) biſariam diviſum, & obſervationis tempori ante meridiano additum, vel à pomeridiano ſubtractum, nequaquam dabit tempus meridiei veri, ſeu centri ſolis culminantis. Æquatione itaque opus habent tempora hujusmodi, pendente à varia ſolis declinatione, & elevatione Poli.

Aſtronomi, qui hucusque corectionem hanc Tabulis complectebantur, falſo ſuppoſito laborabant, quod exiſtimaverint, correctionem æquatoriam nullam eſſe; Ego certe paucos ante annos Tempora meridiei elicita è meis correſpondentibus ſolis, & ope Tabulæ *Marinonianæ* coæquata, cum Temporibus ex accurata linea mea meridiana repertis comparans, animadvertebam omnino ſole verſante circa ſignorum ♊, ♍, ♐ & ♓ initia, ſecundorum

aliquot diſcrepantiam, quas differentias correctionum Tabulis attribuendam eſſe, me ſubinde per litteras certum reddidit Cel. olim correſpondens meus *D. L'Abbé de la Caille*, dum transmiſſis mihi ſuis hiſce Tabulis manuſcriptis demonſtravit, admittendam eſſe Tabulæ XII. correctionem æquatoriam ubique Terrarum adhibendam.

Tabula XIII. ad latitudinem loci 45 graduum ab eodem *Cel. D. de la Caille* ſupputata eſt.

Ope hujus Tab. XIII, & prioris XII. pro latitudine quavis loci facile ſupputatur Tabula correctionis horæ meridiei prodeuntis ex altitudinibus ſolis correſpondentibus; ſi enim ad Logarithmos correctionum Tabulæ XIII addantur Logarithmi Tangentis datæ Latitudinis loci, erunt ſummæ Logarithmorum, Logarithmi correctionum quæſitarum, quæ tamen correctiones per Tabulam XII. adhuc coæquandæ erunt.

USUS TABULÆ XXVII.

Continet hæc Tabula, ut Titulus notat, correctiones horæ meridianæ è correſpondentibus ☉ altitudinibus prodeuntis, ad Elevationem Poli Viennenſis 48 gr. 12'. 32". â me methodo ante dicta, ſupputata, & per Tabulam XII. coæquata; in ejus uſu longitudinem ſolis ad ſemigradum noviſſe ſufficit.

EXEMPLUM.

Supponuntur altitudines correſpondentes ſolis die 7. Aprilis 1758. Viennæ in Obſervatorio Cæſareo-Regio acceptæ. Sol hac die verſatur in ſigno ♈ 17. gr. 33. m. Sit itaque obſervata.

	H. M. S.	Interv. Temporis.
Altit. limbi ☉ ſuper 45 gr. manè	8. 46. 24.	H. M. S.
Altit. limbi ☉ ſuper 45 gr. à mer.	3. 15. 46.	- - 6. 29. 22.
Tempus obſervat. manè -	8. 46. 24.	Dimidium 3. 14. 41.
Dimidium intervallum +	3. 14. 41.	quæ eſt diſtantia
Meridies incorrectus - -	12. 1. 5.	horaria ſolis à meridiano.
Correctio Tab. XXXII. pro longitudine ſolis & pro diſtantia horaria -	— 16. 64.	
Juxta hor. Mer. verus corr.	12. 0. 48. 36.	

Certitudinis cauſa 8, 10, vel 12. correſpondentes altitudines Solis determinantur.

TABULAS

amplitudinum ortivarum, & acciduarum, item ortus & occaſus apparentis & earum uſum.

Vide Ephem. ab An. 1757. ad An. 1763.

USUS TABULÆ XXVIII.

Tabula hæc, ampliſſimi uſus, complectitur præcipuorum locorum Telluris Differentias meridianorum tam in partibus circuli maximi, quam in Tempore inter Meridianum Obſervatorii Cæſareo Regii Vindobonenſis; item latitudines ſeu elevationes Poli, cuivis loco reſpondentes; Aſteriſmus (*) deſignat differentiam Meridianorum, & elevationem Poli e pluribus, & certis Aſtronomorum obſervationibus correſpondentibus determinatam, hoc vero ſignum (†) indicat haberi tantum ex obſervationibus dubiis, aut minus certis. Si nullum adſit ſignum, noſcitur hujusmodi differentiam, aut latitudinem loci e nullis adhuc obſervationibus aſtronomicis ſupputatam, ſed æſtimatione duntaxat, aut è catalogis Geographorum determinatam.

In hac Tabula loca quædam, poſt obſervationem Tranſitus ♀ per diſcum ☉ emendata ſunt. Item alia ex obſervatione Eclipſis ☽ Anni 1764. die 17 Martii.

PROBLEMA XVIII.

Data hora quacunque Viennæ, invenire in dato loco quovis (qui in Tab. XV. habetur) horam reſpondentem horæ Viennenſi.

Excerpatur e columna 2da dati loci differentia meridianorum in Tempore, & ſi datus locus ſit ad occidentem, quod indicant lit. *occ.* ſubtrahatur hæc differentia a data hora Viennenſi, ſi vero ſit ad orientem, addatur, ſumma vel differentia dabit horam quæſitam pro dato loco.

EXEMPLUM.

Quæritur dum Viennæ eſt hora 9. mane, quænam ſit hora Pariſiis ? cum Pariſii occidentem verſus differant à Meridiano Viennenſi in Tempore juxta hanc Tabulam 56 m. 10 s. hæc ſubtracta ab hora 9na relinquit, reſiduam 8 h. 4 m. 50 s. quæ eſt hora matutina Pariſiis, dum Viennæ eſt hora 9na mane.

Quod ſi differentia Meridianorum ſit orientalis, hæc ad datam horam Viennenſem addita, dabit horam pro loco dato quæſitam.

EXEMPLUM.

Initium Eclipſis ☽ partial. 1757. die civili 4ta Febr. contigit Viennæ hora 6. m. 45. s. 28. mane, quæritur, qua hora contigit initium hujus Eclipſis Petropoli in Moſcovia. E Tabula XXXV. differentia meridianorum eſt 55 m. 50 s. orient. hæc minuta addita ad Tempus Viennenſe, dant Tempus civile Petropoli 7 h. 41 m. 18 s. pro initio Eclipſeos.

PROBLEMA XIX.

Data hora quavis loci alicujus, invenire, quæ ſit hora Viennæ reſpondens.

Reſolutio eſt eadem, quæ antecedentis Problem. ſed mutatis titulis, id eſt, ſi loci dati differentia Meridianorum ſit orientalis, hæc differentia *ſubtracta* à Tempore loci dati exhibet horam, ſeu Tempus Vienneuſe, & contra, ſi differentia Meridianorum loci dati ſit occidentalis, *addita* ad tempus loci dati, exhibet horam & Tempus Viennenſe reſpondens. Ope hujus, & antecedentis Problematis uſus harum Ephemeridum redditur univerſalis, adeo, ut his Ephemeridibus perinde, ut Viennæ, in omnibus totius Orbis locis uti liceat ad obſervationes inſtituendas; Nam Ex. Gr. locus ſolis in Ecliptica, dum Pariſiis ſol culminat, (ob differentiam Meridianum occidentalem, 56. m. 10. s. in Tempore) revera idem eſt, qui Viennæ hora 12. m. 56. s. 10. cum hora 12ma Pariſina reſpondeat, horæ Viennenſi 12. m. 56. s. 10. Hinc ad uſum tum mearum Ephemeridum, tum Problematum ſupra adductorum, pro loco quocunque, primum in horam Viennenſem, horæ loci dati reſpondentem, inquirendum ope hujus Problematis, qua reperta, ſi pro hora Viennenſi inventa, (eadem methodo Problematum) inquiratur in loca & motum Aſtrorum; erunt ea ipſa loca, is ipſus motus quæſitus, qui pro Tempore loci dati terreſtris cujuscunque deſideratur.

EXPLICATIO TYPI LUNARIS.

Typus lunæ his inſertus Ephemeridibus; librationes omnes exprimit. Ad commodum hujus Typi uſum maculas numeris & literis inſignivi, quibus reſpondent nomina tum à P. Ricciolo S. J. Tum ab Hevelio impoſita; & hodiernis aſtronomis uſitata utrumque; his quædam à me, aſteriſmo notata, adjecta ſunt; En horum Elenchum.

Nomina Macularum inſignium Lunæ Plenæ ſecundum Selenographiam P. Riccioli S. J. & Hevelii, eo ordine diſpoſita, quo in Eclipſibus centralibus in umbram terræ immergi videntur.

Secundum P. Ricciolum.		Secundum Hevelium.	
1	*Ricciolus, S. J.*	1	- - - - - - -
2	*Grimaldus, S. J.*	2	*Palus Marœotis.*
3	*Hevelius.*	3	*Stagnum Miris.*
4	*Cavalerius.*	4	*Mons Pherme.*
5	*Sirſalis, S. J.*	5	*Mons Climax.*
6	*Crügerus.*	6	*Fontes amari.*
7	*Eichſtadius.*	7	*Mons Acabe.*
8	*Cardanus.*	8	- - - - - - - -
9	*Galilæus.*	9	*Mons Audus.*
10	*Halleyius.* *	10	*Mons Thambes.*
11	*Linemanus.*	11	*Peninſula Mar. Syrtici.*
12	*Schmelzerus, S. J.* *	12	- - - - - - - -
13	*Reinerus.*	13	- - - - - - - -
14	*Marius.*	14	*Mons Germanicanus* <
15	*Zupus, S. J.*	15	*Mons Ajax.*
16	*Vieta.*	16	*Mons Caſius prope) montem Pharan.)* <
17	*Flamſteedius.* *	17	*Mons Mampſarius.*
18	*Fontana.*	18	*Mons Sacer.*
19	*Keplerus.*	19	*Loca paludoſa.*
20	*Ariſtarchus.*	20	*Mons Porphyrites.*
21	*Derienes, S. J.*	21	*Inſula Lea.*
22	*Gaſſendus.*	22	*Mons Cataractes.*
23	*Schikardus.*	23	*Mons Troicus.*
24	*Morinus.*	24	*Fretum Sirbonicum.*
25	*Volſius, S. J.* *	25	- - - - - - - -
26	*Lansbergius.*	26	*Inſula Malta.*
27	*Reinholdus.*	27	*Mons Neptunus.*
28	*Phocilides.*	28	*Mons Tadnos.*
29	*Capuanus.*	29	*Mons in Reg. Caſſionis.*
30	*Molerius.*	30	*Inſula Zachintus.*
31	*Cleoſtratus.*	31	- - - - - - - -
32	*Copernicus.*	32	*Mons Ætna.*
33	*Campanus.*	33	*Inſula Letoa.*

	Secundum P. Ricciolum.		Secundum Hevelium.
34	*Cichus.*	34	*Inſula Didymæ.*
35	*Bullialdus.*	35	*Inſula Creta.*
36	*Bayerus.*	36	- - - - - - -
37	*Rheticus.*	37	*Pars Lacus Herculei.*
38	*Scharpius.* *	38	*Atlas minor.*
39	*Pitheas.*	39	*Inſula Sardinia.*
40	*Roſtius.* *	40	*Inſula Melos.*
41	*Harpalus.*	41	*Inſula ſinus Hyperborei.*
42	*Munoſius.*	42	*Inſula Carpathes.*
43	*Stadius.*	43	*Lacus Herculeus.*
44	*Dominicus Maria.*	44	
45	*Helicon Cyzicenus.*	45	*Inſula Erroris.*
46	*Pythagoras.*	46	- - - - - - - -
47	*Scheinerus, S. J.* *	47	*Pars Vallis Haljaon.*
48	*Guillelmus Landg. Heſſiæ.*	48	*Mons Horeb.*
49	*Pitatus.*	49	*Mare mortuum.*
50	*Profatius.*	50	*Inſula Rhodus.*
51	*Alpetragius.*	51	*Promontorium Ænarium.*
52	*Eratoſthenes.*	52	*Inſula Vulcania.*
53	*Timocharis.*	53	*Inſula Corſica.*
54	*Anaximander.*	54	- - - - - - -
55	*Bartholus, S. J.*	55	- - - - - - -
56	*Kircherus, S. J.*	56	*Vallis Hajalon.*
57	*Longomontanus.*	57	*Mons Anna.*
58	*Tycho.*	58	*Mons Sinai.*
59	*Blancanus, S. J.*	59	*Deſertum Raphidim.*
60	*Alphonſus Rex.*	60	*Mons Maſicytus.*
61	*Wolffius.* *	61	*Mons Apenninus.*
62	*Archimedes.*	62	*Mons Argentarius.*
63	*Clavius, S. J.*	63	*Deſertum Evila.*
64	*Regiomontanus.*	64	*Mons Libanus.*
65	*Purbachius.*	65	
66	*Arzachel.*	66	*Mons Gragus.*
67	*Ptolomæus.*	67	*Mons Sipylus.*
68	*Plato.*	68	*Lacus niger Major.*
69	*Maginus.*	69	*Mons Seir.*
70	*Orontius.*	70	*Mons Hermon.*
71	*Valtherus.*	71	*Mons Thabor.*
72	*Vernerus.*	72	*Anti - Libanus.*
73	*Aliacenſis.*	73	

	Secundum P. Ricciolum.		**Secundum Hevelium.**
74	*Albategnius.*	74	*Mons Didymus.*
75	*Hyparchus.*	75	*Mons Olympus.*
76	*Hyginus.*	76	- - - - - - - -
77	*Autolicus.*	77	*Mons Montuniates.*
78	*Ariſtillus.*	78	*Mons Liguſtinus.*
79	*Aratus.*	79	*Mons Apenninus.*
80	*Timæus.*	80	*Lacus niger Minor.*
81	*Anaxagoras.*	81	*Montes Hyperborei.*
82	*Apianus.*	82	*Pars Anti-Libani.*
83	*Stöfflerus.*	83	*Mons Calchaſtan*
84	*Manilius.*	84	*Inſula Besbycus.*
85	*Archbitas.*	85	*Scopuli Hyperborei.*
86	*Julius Cæſar.*	86	*Palus Archeruſia.*
87	*Sulpicius Gallus.*	87	- - - - - - - -
88	*Calippus.*	88	*Mons Æmus.*
89	*Ariſtoteles.*	89	*Mons Serrorum.*
90	*Meton.*	90	} *Montes Hyperborei.*
91	*Euctemon.*	91	
92	*Eudoxus.*	92	*Mons Carpathes.*
93	*Menelaus.*	93	*Byzantium.*
94	*Soſigenes.*	94	*Palus Archeruſia.*
95	*Baroccius.*	95	
96	*Maurolicus.*	96	} *Montes Uxii.*
97	*Rabbi Levi.*	97	
98	*Riccius, S. J.*	98	
99	*Tacquetus, S. J.* *	99	*Inſula Cyanca.*
100	*Pitiſcus.*	100	*Mons Dalanguer.*
101	*S. Catharina.*	101	
102	*S. Cyrillus.*	102	} *Mons Moſchus.*
103	*S. Theophilus.*	103	
104	*Plinius.*	104	*Apollonia minor.*
105	*Schottus, S. J.* *	105	*Promontorium Hippolai.*
106	*Poſſidonius.*	106	*Inſula Macra.*
107	*Vitruvius.*	107	*Apollonia major.*
108	*Promontorium acutum.*	108	*Promontorium Herculis.*
109	*Exiguus.*	109	*Mons Herculis.*
110	*S. Iſidorus.*	110	*Mons Strobilus.*
111	*Fracaſtorius.*	111	*Lacus Thoſpitis.*
112	*Regnaultius, S. J.* *	112	- - - - - - -

Secundum Ricciolum.		Secundum Hevelium.	
113	*Hercules.*	113	*Mont. Marcocemnii.*
114	*Atlas.*	114	
115	*Thales.*	115	*Lacus Hyperbor. ſuper.*
116	*Endymion.*	116	*Lacus Hyperboreus. inf.*
117	*Goclenius.*	117	*Mons Caucaſus.*
118	*Snellius.*	118	*Mons Parapamiſus.*
119	*Taruntius.*	119	*Sinus Phaſianus.*
120	*Proclus.*	120	*Mons Corax.*
121	*Promontorium Somni.*	121	*Montes Ælani.*
122	*Mercurius.*	122	*Montes Amadoci.*
123	*Petavius, S. J.*	123	*Petra Sogdiana.*
124	*Langrenus.*	124	*Inſula major.*
125	*Firmicus.*	125	*Paludes amaræ.*
126	*Cleomedes.*	126	*Montes Riphæi.*
127	*Geminus.*	127	
128	*Meſſabala.*	128	
129	*Seneca.*	129	*Mons Mannus.*
130	*Malebranchius, **	130	- - - - - -

MARIA, LACUS, PALUDES, STAGNA, ET SINUS.

Secundum P. Ricciolum.		Secundum Hevelium.	
A. A.	*Mare Humorum.*	A. A.	*Sinus Sirbonis & Mare Ægyptiacum.*
B.	*Sinus Epidemiarum.*	B.	*Inſula Didymæ.*
C. C. C.	*Mare Nubium.*	C. C. C.	*Mare Pamphilium.*
D.	*Sinus Roris.*	D.	*Sinus Hyperboreus.*
E.	*Palus Nimborum.*	E.	*Sinus Tarantinus.*
F. F. F.	*Sin. Æſt. S. Medius.*	F. F. F.	*Mare Adriaticum.*
G. G.	*Mare Imbrium.*	G. G.	*Mare Mediterraneum.*
H.	*Palus Putredinis.*	H.	*Promontor. Circæum.*
I.	*Mare Vaporum.*	I.	*Propontis.*
K.	*Palus Nebularum.*	K.	*Ital. & M. Apennini.*
L. L. L.	*Mare Frigoris.*	L. L. L.	*Mare Hyperboreum.*
M.	*Mare Serenitatis.*	M.	*Pontus Euxinus.*
N. N.	*Mare Tranquillitatis.*	N. N.	
O. O. O.	*Mare Nectaris.*	O. O. O.	*Sinus Athen. & Sin. extremus Ponti.*

Secundum P. Ricciolum.		Secundum Hevelium.	
P.	*Stagnum Glaciei.*	P.	*Lacus Hyperb. ſuper.*
Q.	*Lacus Mortis.*	Q.	*Montes Peuce.*
R.	*Lacus Somniorum.*	R.	*Sinus Cercinites.*
S.	*Palus Somni.*	S.	*Lacus Corocondametis.*
T. T.	*Mare Fœcunditatis.*	T. T.	*Mare Caſpium.*
V.	*Mare Criſium & Caſpium.*	V.	*Palus Mæotis.*
X.	*Sinus Iridum.*	X.	*Sinus Apollinis.*

TERRÆ, INSULÆ, PENINSULÆ, ET LITTORA.

Secundum P. Ricciolum.		Secundum Hevelium.	
	Terra Caloris *a Grimaldo ad Longomontanum & Scheinerum.*		Ægyptus a Palude *Maræotis* ad montem *Troicum* Palestina a *M. Troico* ad deſertum *Evila* & Montes *Seir.*
a. a. a.	Terra Sterilitatis.	a. a. a.	Lybiæ Pars, et Arabia.
b. b. b.	Littus Eclipticum.	b. b. b.	Paludes Orientales.
c. c.	Peninsula Fulminium.	c. c.	Mare Syrticum.
d. d. d.	Insula Ventorum.	d. d. d.	Insula Cercinna.
e. e.	Peninsula Deliriorum.	e. e.	- - - - - - - -
f. f. f.	Terra Pruinæ.	f. f. f.	Mauritania.
g. g.	Peninsula Fulgurum.	g. g.	- - - - - - - -
h. h. h.	Terra Nivium.	h. h. h.	Romania.
i. i. i.	Terra Grandinis.	i. i. i.	Moesia.
	Terra Siccitatis a *Pythagora ad Endymionem.*	}	Regio Hyperborea.

Terra Vitæ a *littoribus maris ſerenitatis ad Senecam* & *Mercurium.*	Chersonesus Taurica, & Paludes Hyperboreæ.
Terra Mannæ *inter Mare Nectaris* & *Fæcunditatis.*	Colchis.
Terra Sanitatis *a Mari Vaporum* ad *Valtherum*, & *Fracaſtorium.*	Asia Minor.
Terra Fertilitatis, ducta linea recta à *Fracaſtorio* ad *Valtherum* & à *Valthero* per *Clavium* ad limbum lunæ.	Persia.
Terra Vigoris, ad *Petavium*, & *Langrenum.*	Scythiæ Pars.

USUS TYPI LUNÆ IN ECLIPSIBUS LUNARIBUS.

Uſus hic eſt; diligenter ab Obſervatore notentur, tempora horologii, dum peripheria denſæ Umbræ terreſtris limbos macularum inſignium ſtringit, curandum maxime, ut ea tempora adnotentur, quibus umbra terræ una plures ſtringit maculas, aut alias ſtringendo, alias eodem tempore medias ſecat; cum enim tempora initii, & finis eclipſeos (ob difficultatem penumbram ab umbra diſcernendi) plerumque dubia ſint, vices quam optime ſubeunt limbi macularum circa medium diſci ſitarum, quibus temporibus confinia penumbræ & umbræ facillime dignoſcuntur. Adnotantur autem tempora tam Immerſionum, quam Emerſionum harum macularum; Initium item, medium, & finis majorum macularum, & quidem earundem emerſiones, quarum Immerſiones obſervatæ ſunt; demum quo plurium macularum habentur obſervationes, eo aptior erit obſervatio ad eruendas locorum terreſtrium longitudines geographicas, quarum inveniendarum methodus nova in Eph. 1764. propoſita ita habetur.

De Differentia Meridianorum inter Obſervatorium Regium Pariſinum, & Cæſareo-Regium Univerſitatis Vindobonenſis.

Differentia Meridianorum Obſervatorii Regii Pariſini, & Cæſareo-Regii hujus Univerſitatis jam in primo mearum Ephemeridum volumine Anni 1757. a me vulgata eſt iſthæc; ſcilicet in tempore = 56′. 10″. in partibus vero Æquatoris 14°. 2′. 30″. quibus Obſervatorium Cæſareo-Regium orientalius reperi Obſervatorio Pariſino Regio. Hanc meam determinationem cum ſequentium ſingulorum Annorum obſervationes meæ egregie confirmabant, etiam in ſequentibus voluminibus mearum Ephemeridum ad præſentem uſque Annum, eandem, atque invariatam propoſui ſervata, interea ſecreto methodo mea nova, qua hanc differentiam ex obſervationibus Satellitum Jovis deduxeram. Quoniam autem ipſasmet obſervationes annis ſingulis a me factas in ſingulis mearum Ephemeridum voluminibus Appendicis loco pro more meo vulgaveram, ocaſionem præbui nonnullis Aſtronomis, qua ipſi uſitatiſſima quidem, & notiſſima, at ſimul erronea Methodo ex his meis obſervationibus, & correſpondentibus Pariſinis, Marte proprio, differentiam Meridiani mei, & Pariſini periclitarentur. Jucundum mihi erat tot diverſas intelligere differentias, quot fere periclitatores cenſebam; quidam deducebant, vix 55′. 0″. aut ſummum 55′. 30″. alii 55′. 34″. nonnulli 55′. 40″. alii item 55′. 55″. & qui maxlmam 56′. 0″. ſi ſolam illam demas a *D. Maraldi* in Ephemeridibus ſuis relatam prorſus conſentientem meæ; volebant itaque Aſtronomi iſti immutatam hanc meam Differentiam, mihique mentem ſuam etiam per litteras ſignificabant, conſulebantque, ut eandem corrigerem; interea ego de mea determinatione certus, eandem pergebam proponere invariatam, monebamque, meæ, quam certam ajebam, ut acquieſcerent determinationi; quæ mea in re tanti momenti conſtans aſſertio viſa eſt nonnullis, ſi non pertinacia, certe haud toleranda obſtinatio; quare in ſcriptis ſuis publicis differentiam hanc meam primum quidem modeſto verbo, *dubiam*, *incertamque* vocabant, dein ma-

gis audentes, ajebant, *certo minuendam*; donec tandem per dimenſiones geodeticas Pariſiis Viennam uſque a *Cel. Caſſino de Thury* deductas, & Anno 1762. perfectas manifeſte erronea non ſolum pronunciata, ſed, ut ipſi Viro Clariſſimo videbatur, etiam demonſtrata fuerit in libro ſuo rariſſimo *Relation de deux Voyages &c.* Pariſiis vulgato; Id cum mihi innotuiſſet, tum enimvero apud memet ajebam, tempus eſſe, quo producta mea nova Methodo determinationem meam 56′. 10″. & demonſtrarem eſſe certiſſimam, & finem doctis litibus imponerem; quapropter in volumine mearum Ephemeridum octavo ad An. 1764. a pag. 188. ad 208. Methodum hanc meam novam ſtrictim propoſui, atque exemplis fuſioribus declaravi monendo Pagina 200. me in ſequentis, hoc eſt, hujus Anni Ephemeride deductione perampla oſtenſurum differentiam meam 56′. 10″. *aut eſſe prope veram aut augendam potius, quam minuendam perpaucis aliquot ſecundis*, quod meum propoſitum iſthic implere conabor.

Antequam tamen opus adgrediar, monenda mihi nonnulla ſunt: Imo. Vim meæ methodi in eo ſitam eſſe, ut omnia dubia, & errandi pericula hactenus in methodo ordinaria occurrentia, quam longiſſime removeantur in mea methodo, nihilque ſit, quod hac methodo deductam differentiam minus certam facere poſſit, ſaltem intra limitem erroris non majoris quam 4″. vel 5″. Methodus autem mea in Ephem. 1764. propoſita præter conditiones, his tribus Regulis continetur: I. ut ex ſelectis bonis aliquot *Immerſionibus* Imi. vel IIdi Satellitis Jovis correſpondentibus deducatur una differentia. II. ut ex ſelectis itidem fere tot bonis *Emerſionibus* ejusdem I, vel II. Satellitis correſpondentibus item derivetur altera differentia. III. ut hæ binæ differentiæ inter ſe comparentur, minor a majore ſubtrahatur, Reſiduum diviſum bifariam, addatur differentiæ minori, vel a majore ſubtrahatur, erit ſumma vel differentia adeo acurrata Meridianorum differentia, ut error 5″. ſecundorum vix ſubeſſe poſſit, tametſi tubis diſparibus, & acie oculorum diverſiſſima obſervationes factæ fuiſſent, *modo conſtanter eodem tubo ab eodem obſervatore peractæ fuerint*; Nam, ut in Ephem. 1764. demonſtravi, hac methodo obſervationes eo modo reducuntur ad æqualitatem ejusdem effectus, & tubi & oculi,

& athmoſphæræ &c. *quaſi unus, idemque exercitatus obſervator in utroque loco ſimultanee easdem obſervationes cum omnibus circumſtantiis æqualibus peregiſſet.*

II. Monendum cenſui, me eadem illa methodo deductarum differentiam Meridiani mei & Regii Pariſini, qua Tyrnavienſem a meo derivavi in Ephem. 1764.

III. Cum differentia Meridiani Tyrnavienſis a meo, quæ eſt 4′. 45″. adeo jam certa ſit, ut de 2″. vel 3″. dubitari non poſſit, & ſimul effectus tuborum mei, & *P. Weiſs.* oſtenſus ſit æqualis in Ephem. 1764. nonnullis obſervationibus Tyrnavienſibus ad Meridianum meum reductis in defectu mearum uſurum, quas idcirco aſteriſmo (*) notabo; verum ne etiam de his dubium ſit, ita eam differentiam definiam, ut & Tyrnavienſes omiſſurus ſim, ſolasque meas, & Pariſinas adhibiturus.

IV. Hanc differentiam non ſolum ex obſervationibus Pariſinis, ſed & aliorum per diverſa loca ſparſorum exercitatorum Aſtronomorum determinabo, ut conſenſus plenus, & indubius eluceſcat.

V. Me hic publicas reddere gratias Viris celeberrimis *D. Maraldi*, *D. Meſſier*, & *D. Wargentin*, qui præclaras ſuas obſervationes mecum communes voluere, quibus & Elenchum meum plurimum auctum eſſe profiteor, & apud rerum harum peritos fidem maximam me reperturum confido.

VI. Poſtquam hanc definivero differentiam, modum proponam effectus diverſos tuborum & oculorum, & athmoſphæræ determinandi, quo fiet, ut uſum hujus meæ methodi univerſaliorem eſſe oſtendam, quam quidem putabant, qui ejus vim non ſatis aſſecuti viſi ſunt.

VII. Denique rationes, cauſasque exponam, cur non ſolum inutilis, ſed etiam minus tuta fuerit nonnullorum Aſtronomorum Propoſitio, qua optabant, obſervationes Satellitum Jovis paris longitudinis & augmenti, tubis fieri exiſtimantes hac tuborum pari longitudine & augmento differentiam omnem ſublatum iri, qua obſervationes alias per diverſos tubos factæ afficiuntur.

SERIES PRIMA

Deductio differentiæ Meridiani Obſervatorii Cæſareo-Regii Vindobonenſis ab Obſervatorio Pariſino Societatis Maritimæ. Ex obſervationibus Satellitum Jovis I, & II. ab Anno 1757. ad Annum 1762. incluſive, factis Pariſiis *a Cel. D. Meſſier*, & Viennæ *a P. Hell è S. J.*

ANNUS 1757.

Hoc Anno *D. Meſſier* uſus eſt tubo 4½. ped. Newt. ego autem 4. ped. itidem Newtoniano.

	D.	H.	M.	S.	
Maji	31	10	16	52	Emerſ. I. Viennæ.
		9	19	25	Eadem Pariſiis.
A.	Differ.	0	57	27	
Junii	23	10	25	8	Emerſ. I. Viennæ
		9	29	11	Eadem Pariſiis.
B.	Differ.	0	55	57	
Martii	18	14*	10	18	Immerſ. II. Viennæ
		13	13	48	Eadem Pariſiis.
C.	Differ.	0	56	30	
Aprilis	19	13	49	8	Immerſ. II. Viennæ.
		12	53	41	Eadem Pariſiis.
D.	Differ.	0	55	27	
Junii	15	12	47	32	Emerſ. II. Viennæ.
		11	52	29	Eadem Pariſiis.
E.	Differ.	0	55	3	
Julii	10	9	44	30	Emerſ. II. Viennæ.
		8	48	1	Eadem Pariſiis.
F.	Differ.	0	56	29	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* C & D habetur media = 55′ 58″½.
Ex *Emerſionibus* A, B, E, F media = 56 15

Dupla differentia .... = 0 16 ½.
ſemiſſis .... = 8 ¼.

Hinc differentia Meridianorum ...... = 56 6 ¼.

Vel rejectis maxime differentibus E & A.

habentur.

Ex *Immerſionibus* C & D media ……	=	55′	58″ $\frac{1}{2}$.
Ex *Emerſionibus* B & F media ……	=	56	13
Et hinc differentia Meridianorum ..	=	56	5 $\frac{3}{4}$.
Comparata cum priore ……………	=	56	6 $\frac{3}{4}$.
Erit ex utraque media differentia Merid.	=	56	6 $\frac{1}{4}$.

Hac Obſervatorium Maritimum *D. Meſſier* eſt occidentalius Obſervatorio Cæſareo-Regio Vindobonenſi, eſt autem Obſervatorium *D. Meſſier* orientalius Obſervatorio Regio Pariſino + 2″. ergo Obſervatorium Regium Pariſinum ex his obſervationibus foret occidentalius meo = 56. 8 $\frac{1}{4}$. ſed reductionem hanc in fine omnium faciam.

Notandum: Compendii cauſa deinceps omittam duplam, & ſemiſſem differentiæ, ſtatimque ex comparatione Immerſionum cum Emerſionibus, ſubjungam deductam Meridianorum differentiam.

ANNUS 1758.

Hoc Anno *D. Meſſier* uſus eſt eodem tubo 4 $\frac{1}{2}$. ped. Newtoniano, ego vero tubo novo 4 $\frac{1}{2}$. ped. Newt. quo deinceps ſemper uſus ſum.

	D.	H.	M.	S.	
Maji	2	14	25	19	Immerſ. I. Viennæ
		13	29	54	Eadem Pariſiis.
G.	Differ.	0	55	25	
Junii	19	11*	23	58	Emerſ. I. Viennæ.
		10	26	15	Eadem Pariſiis.
H.	Differ.	0	57	43	
Julii	5	9	39	32	Emerſ. I. Viennæ.
		8	41	42	Eadem Pariſiis.
I.	Differ.	0	57	50	
Julii.	28	14	50	28	Immerſ. II. Viennæ.
		13	54	25	Eadem Pariſiis.
K.	Differ.	0	56	3	

	D.	H.	M.	S.	
Maji	22	14	46	35	Immerſ. II. Viennæ.
		13	51	21	Eadem Pariſiis.
L.	Differ.	0	55	14	
Junii	9	11	49	58	Emerſ. II. Viennæ.
		10	53	41	Eadem Pariſiis.
M.	Differ.	0	56	17	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* G & L habetur media = 55′ 19″ ½.

Ex *Emerſionibus* H, I, K, M, media = 56 56 ½.

Hinc differentia Meridianorum ...... = 56 8

ANNUS 1759.

Hoc anno ſolæ Emerſiones habentur correſpondentes ſine Immerſionibus, hinc ex his mea methodo deductionem propoſitam haud velim.

ANNUS 1760.

Ab hoc Anno *Dominus Meſſier* uti cœpit tubo gregoriano 30 pollicum, ego vero tubo 4½ ped. Newtoniano.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	3.	11	52	16	Immerſio I. Viennæ.
		10	56	23	Eadem Pariſiis.
N.	Different.	0	55	43	
Auguſti	20	8*	59	47	Emerſio I. Viennæ.
		8	3	38	Eadem Pariſiis.
O.	Different.	0	56	9	
Septembris	12.	9	20	15	Emerſio I. Viennæ.
		8	23	35	Eadem Pariſiis.
P.	Different.	0	56	40	
Julii	19.	14*	49	4	Immerſio II. Viennæ
		13	53	17	Eadem Pariſiis.
Q.	Different.	0	55	47	
Septembris	7	12	8	2	Emerſio II. Viennæ.
		11	11	25	Eadem Pariſiis.
R.	Different.	0	56	37	

Igitur

Ex *Immerſionibus* N, & Q, habetur media = 55′. 30″.
Ex *Emerſionibus* O. P. R. media........ = 56. 24½.

Hinc Meridianorum differentia .... = 56. 7½.

ANNUS 1761.

Dominus Meſſier tubo 30. poll. ego 4½ ped. Newtn.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	22	13	40	50	Immerſio I. Viennæ.
		12	45	30	Eadem Pariſiis.
𝔄. Differ.		0	55	20	
Junii	29	15	34	50	Immerſio I. Viennæ.
		14	39	13	Eadem Pariſiis.
𝔅. Differ.		0	55	37	
Auguſti	21	15	48	19	Immerſio I. Viennæ.
		14	52	20	Eadem Pariſiis.
ℭ. Differ.		0	55	59	
Auguſti	23	10	17	9	Immerſio I. Viennæ.
		9	21	8	Eadem Pariſiis.
𝔇. Differ.		0	56	1	
Septemb.	8	8	37	45	Immerſio I. Viennæ.
		7	42	7	Eadem Pariſiis.
𝔈. Differ.		0	55	38	
Septemb.	24	9*	14	15	Emerſio I. Viennæ.
		8	17	26	Eadem Pariſiis.
𝔉. Differ.		0	56	49	
Octob.	17	9	32	52	Emerſio I. Viennæ.
		8	36	25	Eadem Pariſiis.
𝔊. Differ.		0	56	27	
Octob.	31	13	24	44	Emerſio I. Viennæ.
		12	28	7	Eadem Pariſiis.
ℌ. Differ.		0	56	37	
Novemb.	9	9*	48	55	Emerſio I. Viennæ.
		8	52	12	Eadem Pariſiis.
ℑ. Diffet.		0	56	43	

	D.	H.	M.	S.	
Septemb.	8	8	53	39	Immerſio II. Viennæ
		10	38	37	Eadem Pariſiis,
𝔎. Differ.		0	55	2	
Septemb.	26	8	58	5	Emerſio II. Viennæ.
		8	1	5	Eadem Pariſiis.
𝔏. Differ.		0	57	0	
Decemb.	6	11	12	39	Emerſio II. Viennæ.
		10	15	41	Eadem Pariſiis.
𝔐. Differ.		0	56	58	

Igitur

Ex *Immerſionibus* 𝔄, 𝔅, ℭ, 𝔇, 𝔈, 𝔎 media = 55′. 31″½.
Ex *Emerſionibus* 𝔉, 𝔊, ℌ, ℑ, 𝔏, 𝔐 media = 56′. 43″½.

Hinc differentia meridianorum........... = 56′ 7″½.

vel

Rejectis maxime differentibus 𝔎 & 𝔏 habetur
ex cæteris *Immerſionibus* media .... = 55′ 40″½.
ex *Emerſionibus* media .... = 56′ 42″½.

Hinc differentia meridianorum.......... = 56′ 11″.

Annus 1762.

D. Meſſier tubo eodem 30 poll. ego eodem 4½ ped. Newt.

	D.	H.	M.	S.	
Septemb.	2	15*	52	58	Immerſio I. Viennæ.
		14	57	20	Eadem, Pariſiis.
𝔑. Differ.		0	55	38	
Septemb.	11	12	18	37	Immerſ. I. Viennæ.
		11	22	37	Eadem Pariſiis.
𝔒. Differ.		0	56	0	
Novemb.	19	15*	10	9	Emerſio I. Viennæ.
		14	13	58	Eadem Pariſiis.
𝔓. Differ.		0	56	11	

	D.	H.	M.	S.	
Novemb.	21	9	38	52	Emerſio I. Viennæ.
		8	42	13	Eadem Pariſiis.
♎. Differ.		0	56	39	
Decemb.	7	7*	51	50	Emerſio I. Viennæ.
		6	55	38	Eadem Pariſiis.
ℜ. Differ.		0	56	12	
Decemb.	25	7	54	45	Emerſio II. Viennæ
		6	58	35	Eadem Pariſiis.
⊜. Differ.		0	56	10	

Igitur

Ex *Immerſionibus* ℜ & D habetur media = 55″. 49″.
Ex *Emerſionibus* P, ♎, ℜ, ⊜, media = 56. 24½.

Hinc differentia meridianorum .... = 56 6¼.

vel

omiſſis Tyrnavienſibus ℜ, P, ℜ habetur.
Ex *Immerſione* D .... = 56′. 0″.
Ex *Emerſionibus* ♎ & ⊜ media .... = 56 24½.

Hinc differentia meridianorum .... = 56 12¼.

Quare

colligendo has omnes differentias in unum Elenchum habebuntur
Ex 6 obſervationibus Anni 1757 = 56′. 6″¼.
Ex 6........................ 1758 = 56. 8.
Ex 5........................ 1760 = 56. 7½.
Ex 12....................... 1761 = 56. 11. vel 56′. 7″½
Ex 6........................ 1762 = 56. 6¼ vel 56. 12¼.

Hinc ex omnibus media .... = 56 8½ vel 56 10.
& ex his ultimis duabus media.... = 56′ 9″½
eſt autem differentia obſerv. Reg. Pariſ. + 2.

Igitur

Differentia meridiani obſervatorii Cæſ. Regii ab obſ. Reg. Pariſ. ex obſerv. *D. Meſſier* eſt .... = 56′ 11″½
Ego eandem ſemper propoſui in Ephem. meis = 56 10.

ergò ex 35. obſervationibus *D. Meſſier* major $1''\frac{1}{2}$. ſolum deducitur, & nequaquam minor quadraginta aut quinquaginta ſecundis, ut quidam putabant.

Notandum. Ne quis exiſtimet, me artificio quodam uſum, quo ſtupendum hunc conſenſum elicerem, eum noſſe volo 1°. obſervationes has meas non nunc primum ex manuſcripto meo publicatas, & quaſi accommodatas obſervationibus Domini Meſſier, ſed eas pridem a me typis datàs eſſe, ut cuivis conſulenti Ephemerides meas ab Anno 1757 ad hunc 1765 publicatas conſtabit. 2°. noſſe volo cauſas meas, cur potius ex ſerie annorum, quam ex ſumma omnium obſervationum differentiam hanc Meridiani mei a *D. Meſſier* determinaverim, ſunt autem ſequentes: cauſa prima erat, quia methodus mea eſſentialem conditionem requirit hanc, *ut obſervationes ſint conſtanter eodem tubo invariato, & ab eodem obſervatore factæ.* Dominus autem *Meſſier* Annis 1757 & 1758, uſus eſt tubo $4\frac{1}{2}$ ped. Newt. annis autem 1760, 1761 & 1762 tubo gregor. 30. pollicum, quorum tuborum in repræſentando inſignis eſt differentia tum inter ſe tum a meo ita, quemadmodum inferius oſtendam, ut tubus D. Meſſier $4\frac{1}{2}$ ped. ſolum differat $17''$ in tempore a meo, cum tamen tubus 30. pollicum integris $32''$ vel $34''$ a meo diſcrepet. Cauſa ſecunda erat, ut ex hoc ipſo miranda vis meæ methodi magis pateret, (patebit autem multo amplius inferius in fine omnium deductionum) quæ in eo conſiſtit, quod tuborum, oculorum, athmoſphæræ, quæcunque diverſitas, deductionem differentiæ meridianorum omnino nullo modo intra $4''$ vel $5''$ erroneam facere poſſit, ſed eadem ſemper intra limites $2''$ vel $3''$ deducatur differentia, quæcunque fuerit tuborum, & oculorum, & athmoſphæræ diverſa conditio & ſtatus. Si tamen cuipiam de veritate dubitanti periclitari placeat, an non fortaſſis ex ſumma omnium harum obſervationum alia longe diſcrepans Meridian. differentia derivetur, hic primo quærat, mea methodo differentiam meridianorum ex omnibus obſervationibus, hic propoſitis annorum 1757 & 1758 utpote eodem tubo factis, & reperiet ex omnibus *Immerſionibus* minimam L $= 55'. 14''$. & maximam C $= 56'. 30''$. hinc mediam $= 55'. 52'' =$ X. *Item* ex omnibus *Emerſionibus*

minimam E = 55′. 3″. & maximam I = 57′. 50″. hinc mediam = 56′. 26″½. = Z quod ſi jam per Reg. III. comparetur differentia meridianorum reducta ex *Immerſionibus* = 55′. 52″. = X cum differentia deducta ex *Emerſionibus* = 56′. 26″ = Z elicietur differentia vera = 56′. 9″ & addita differentia ab obſervatorio Regio Pariſino + 2″ habebitur differentia prorſus eadem, ut ſupra oſtenſum eſt, nempe = 56′. 11″. Eodem modo, ſi ex omnibus obſervationibus annorum 1760, 1761, & 1762 utpote eodem tubo 30 pollicum factis, quæratur mea methodo differentia, reperietur ex omnibus *Immerſionibus* minima ℜ = 55′. 2″. & maxima 𝔇 = 56′. 1″. hinc media = 55′. 31″½ = X item ex omnibus *Emerſionibus* minima 𝔖 = 56′. 10″, & maxima 𝔏 = 57′. 0″. hinc media = 56′. 35″ = Z & comparatis X, cum Z habebitur a Pariſino Regio vera = 56′. 5″½, quæ demum comparata cum paullo ante deducta ex annis 1757, 1758, = 56′ 11″½ dat mediam veram 56′. 8″, ſtupendo ſane conſenſu, nec ullo modo ultra 3″. variatas, tametſi ſumme diſcrepantes obſervationes ſine diſcrimine delectæ fuerint, itaque exiſtimo, quemvis contemplantem ſerio, & has obſervationes, & meam methodum, plene de veritate rei convictum iri, prout convincendum puto multo uberius ex ſequentibus deductionibus.

SERIES SECUNDA.

Deductio differentiæ Meridiani Obſervatorii Cæſareo-Regii Vindobonenſis, ab Obſervatorio Regio Pariſino ex obſervationibus ſatellitum Jovis I. & II. ab Anno 1757 ad Annum 1762 incluſive factis Pariſiis a cel. D. Maraldi, & Viennæ a P. Hell S. J.

Annus 1757.

Dominus Maraldi uſus eſt tubo 18 pedum dioptrico & ego 4 ped. Newtoniano.

	D.	H.	M.	S.	
Junii	23	10	25	8	Emerſio I. Viennæ.
		9	28	49	Eadem Pariſiis.
A.	Differ.	0	56	19	

	D.	H.	M.	S.	
Martii	18	14*	10	18	Immerſio II. Viennæ.
		13	14	9	Eadem Pariſiis.
B.	Differ.	0	56	9	
Julii	10	9	44	20	Emerſio II. Viennæ
		8	48	20	Eadem Pariſiis.
C.	Differ.	0	56	0	

Ex *Immerſ.* B. .... 56′. 9″.
Ex *Emerſ.* A. & C. media................. 56. 9½.

Differentia Meridianorum................. 56. 9¼.

ANNUS 1758.

Hoc anno *D. Maraldi* uſus eſt tubo 18 ped. dioptr. ego 4½ ped. Newt.

	D.	H.	M.	S.	
Maji	2	14	25	19	Immerſ. I. Viennæ
		13	29	25	Eadem Pariſiis.
D	Differ.	9	55	54	
Auguſt.	12.	10	57	41	Emerſ. I. Viennæ.
		10	1	21	Eadem Pariſiis.
E.	Differ.	0	56	20	

Ex *Immerſione* D. .... 55′. 54″.
Ex *Emerſione* E. .... 56. 20.

Hinc Differentia meridianorum = 56. 7.

ANNUS 1759.

Hoc anno ſolæ Emerſiones ſine Immerſionibus habentur correſpondentes, hinc omittendus.

ANNUS 1760.

D. Maraldi tubo 15. ped. diopt. ego 4½ ped Newt.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	3	11	52	16	Immerſ. I. Viennæ.
		10	56	34	Eadem Pariſiis.
F.	Differ.	0	55	42	
Septemb.	12	9	20	15	Emerſ. I. Viennæ.
		8	23	39	Eadem Pariſiis.
G.	Differ.	0	56	35	

	D.	H.	M.	S.	
Julii	19	14*	49	4	Immerſ. II. Viennæ.
		13	53	15	Eadem Pariſiis.
H. Differ.		0	55	49	
Septemb.	7	12	8	2	Emerſ. II. Viennæ.
		11	11	26	Eadem Pariſiis.
I. Differ.		0	56	36	

Ex *Immerſionibus* F. & H. media....... = 55′. 45″½.
Ex *Emerſionibus* G. & I. media....... = 56. 36.

Hinc differentia meridianorum .... = 56. 10½.

ANNUS 1761.

D. Maraldi tubo 15 ped. Diopt. ego 4½ ped. Newt.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	29	15	34	50	Immerſ. I. Viennæ.
		14	38	35	Eadem Pariſ.
K Differ.		0	56	15	
Auguſti	21	15	48	19	Immerſ. I. Viennæ.
		14	51	56	Eadem Pariſ.
L. Differ.		0	56	23	
Auguſti	23	10	17	9	Immerſ. I. Viennæ.
		9	20	49	Eadem Pariſ.
M. Differ.		0	56	20	
Septemb.	8	11	33	45	Immerſ. I. Viennæ.
		10	37	59	Eadem Pariſ.
N. Differ.		0	55	46	
Decemb.	6	11	12	29	Emerſ. II. Viennæ.
		10	15	59	Eadem Pariſ.
O. Differ.		0	56	30	

Ex *Immerſionibus* K. L. M. N. media = 56′. 4″½.
Ex *Emerſione* O. .... = 56. 30.

Hinc differentia meridianorum ...... = 56. 17.

ANNUS 1762.

D. Maraldi tubo 15. ped. diopt. ego 4½. ped. Newtoniano.

D.		H.	M.	S.	
Septemb.	2	15*	52	58	Immerſ. I. Viennæ.
		14	56	55	Eadem Pariſ.
P.	Differ.	0	56	3	
Novemb.	21	9	38	52	Emerſ. I. Viennæ.
		8	42	30	Eadem Pariſ.
Q.	Differ.	0	56	22	
Decemb.	7	7*	51	50	Emerſ. I. Viennæ.
		6	55	36	Eadem Pariſ.
R.	Differ.	0	56	14	
Decemb.	25	7*	54	45	Emerſ. II. Viennæ.
		6	58	45	Eadem Pariſ.
S.	Differ.	0	56	0	

Ex *Immerſione* P. .... = 56′. 3″.
Ex *Emerſione* Q. R. S. media ...... = 56. 11.

Hinc differentia meridianorum ...... = 56. 7.

Igitur

Ex ſeriebus annorum habetur

Ex 3 Obſervationibus Anni	1757.	=	56′. 9″¼.
Ex 2...........................	1758.	=	56. 7.
Ex 4...........................	1760.	=	56. 10¼.
Ex 5...........................	1761.	=	56. 17.
Ex 4...........................	1762	=	56. 7.

Ex omnibus Arith. media differentia .... 56. 12.

Notandum I. Si Annorum 1760. 1761. 1762. omnes obſervationes utpote iisdem tubis factæ indiſcriminatim accipiantur, reperietur Ex *Immerſionibus* minima F = 55′. 42″. & maxima L = 56′. 23″. hinc media = 56′. 2″½ = X; item ex omnibus *Emerſionibus* minima S = 56′. 0″, & maxima G = 56′. 36″. hinc media = 56′. 18″. = Z. jam comparatis X cum Z habetur vera = 56′. 10″, magis præciſa.

Notandum II. Ex his *D. Maraldi* 18. obſervationibus, & ex ſupra relatis *D. Meſſier* 35. obſervationibus, atque adeo ex 50 obſervationibus Pariſinis, ſatis quidem, ut opinor, manifeſtum eſt de augenda potius uno vel duobus ſecundis mea differentia hactenus in Ephe-

meridibus propoſita, quam minuenda, ut quidam volebant, attamen, ut vis meæ methodi amplius demonſtretur, ex aliorum quoque Exercitatorum Aſtronomorum obſervationibus a me determinatam differentiam proponendam putavi. Sit *itaque*.

SERIES TERTIA.

Deductio differentiæ Meridiani Tyrnavienſis Obſervatorii *P. Weiſs S. J.* ab Obſervatorio Maritimo *D. Meſſier*, & ex hac determinatio differentiæ Obſervatorii Cæſareo-Regii Vindobonenſis ab Obſervatorio Regio Pariſino.

ANNUS 1761.

Dominus Meſſier uſus eſt tubo 30. poll. gregor. & *P. Weiſs S. J.* tubo 4 ped. Newtoniano.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	22	13	45	47	Immerſ. I. Tyrnav.
		12	45	30	Eadem Pariſ.
A.	Differ.	1	0	17	
Julii	29	15	39	23	Immerſ. I. Tyrnav.
		14	39	13	Eadem Pariſ.
B.	differ.	1	0	10	
Auguſti	21	15	52	45	Immerſ. I. Tyrnav.
		14	52	20	Eadem Pariſ.
C.	Differ.	1	0	25	
Auguſti	23	10	21	52	Immerſ. I. Tyrnav.
		9	21	8	Eadem Paris.
D.	Differ.	1	0	44	
Septemb.	8	8	42	47	Immerſ. I. Tyrnav.
		7	42	7	Eadem Pariſ.
E.	Differ.	1	0	40	
Septemb.	24	9	19	0	Emerſ. I. Tyrnav.
		8	17	26	Eadem Pariſ.
F.	Differ.	1	1	34	

	D.	H.	M.	S.	
Octob.	31	13	29	29	Emerſ. I. Tyrnav.
		12	28	7	Eadem Pariſ.
G. Differ.		1	1	22	
Novemb.	9	9	53	40	Emerſ. I. Tyrnav.
		8	52	12	Eadem Pariſ.
H. Differ.		1	1	28	
Septemb.	8.	11	38	40	Immerſ. II. Tyrnav.
		10	48	37	Eadem Pariſ.
I. Differ.		1	0	3	
Decemb.	6	11	17	14	Emerſ. II. Tyrnav.
		10	15	41	Eadem Pariſ.
K. Differ.		1	1	33	

	H. M. S.
Igitur	
Ex *Immerſionibus* A, B, C, D, E, I, media =	1. 0. 23½.
Ex *Emerſionibus* F, G, H, K, media .. =	1. 1. 28.
Hinc differ. merid. a Pariſino *D. Meſſier* =	1. 0. 55¼.
Differentia obſervatorii Regii Pariſ. .... +	2.
Ergo Tyrnavia a Regio Pariſino ...... =	1. 0. 58.
Differentia Tyrnav. a Viennenſi certa = —	4. 45.
Igitur differ. Viennenſ. a Pariſino Regio =	0. 56. 13.

Notandum I. Si numerum obſervationum augere voluiſſem, poteram equidem referre & aliorum annorum obſervationes, quorum numerus facile ad 50*mum* perveniſſet, ſatis tamen a me factum puto, vel his 10 obſervationibus, utpote eo anno factis, quo a ſingulis Aſtronomis hæ obſervationes ſumma cura & diligentia fiebant, propter rariſſimum tranſitum Veneris ante diſcum Solis anno hoc celebratum.

Notandum II. In Actis Illuſtr. Academiæ Scientiarum Pariſinæ ad annum 1761. pag. 475. & 476. legitur ex ejuſdem anni 1761 obſervationibus ſatellitum Jovis a *D. Meſſier*, Pariſ. & a *P. Weiſs S. J.* Tyrnaviæ factis, differentia meridiani Tyrnavienſis a Pariſino, quam ipſemet cel. *D. Pingré* ſe determinaſſe aſſerit, quamque ait, ſe non majorem reperiſſe, quam h. 1. 0′. 27″. quæ

a mea ex Pariſinis & Tyrnavienſibus & meis obſervationibus a me determinata & in meis Ephemeridibus propoſita h. 1. 0′. 55″. differt 28″. & a nunc reperta h. 1. 0′. 58″. diſcrepat integris 31″ diſcrepantia ſane his noſtris ſcrupuloſis temporibus haud toleranda: Quoniam autem uterque noſtrum ex iisdem obſervationibus differentiam adeo diſcrepantem produxerit, res in aperto eſt, ſolam methodum deducendi in cauſa eſſe hujus diſcrepantiæ, videndum igitur cuinam determinationi ſtandum ſit? ſciendum autem methodum meam, eo tempore quo cel. *D. Pingré* hoc ſuum eruditiſſimum *Memoire* typis mandaverat, nondum ad illius notitiam perveniſſe, unde palam eſt, Eum methodo hactenus quidem uſitatiſſima, ſed errore tuborum affecta hanc derivaſſe differentiam, & quidem e ſolis Immerſionibus A, B, C, D, E, hic propoſitis, quarum minimam reperit B = 1^h. 0′. 10″. & maximam D = 1^h. 0′. 44″, e quibus habetur arithmetice media = 1^h. 0′. 27″. Quod autem differentia 1^h. 0′. 27″. deducta ſit ex ſolis his quinque Immerſionibus A, B, C, D, E, id duplici ex capite palam eſt, nam 1°. cum iſtæ a me hic propoſitæ obſervationes omnes omnino ſint nulla excepta, quæ hoc anno 1761. habentur a *D. Meſſier* factæ, & correſpondentes Tyrnavienſibus, hæc autem differentia *Domini Pingré* 1^h. 0′. 27″. a nullis aliis ex his derivari poſſit, quam a minima B & maxima D. clarum eſt ex his ſolis Immerſionibus *Dominum Pingré* ſuam derivaſſe differentiam. 2°. ſatis etiam mihi probabile videtur, quod *Dominus Pingré* eas ſolum adhibuerit obſervationes, quas reperit in mea collectione de Tranſitu Veneris typis data; jam vero in ea collectione retuli quidem omnes obſervationes ſatellitum *Patris Weiſs*, ſed *Domini Meſſier* ſatellitum obſervationes præter duas Emerſiones ſolæ tantum Immerſiones ibidem referuntur, quas ſolas tunc mecum communes voluit; igitur cum ſolas Immerſiones *Domini Meſſier* correſpondentes Tyrnavienſibus invenerit *Dominus Pingré*, & his ſolis etiam hanc ſuam differentiam definiviſſe, dubium eſſe non poteſt; hanc autem differentiam *Domini Pingré* 1^h. 0′. 27″. affectam eſſe errore tuborum, facile demonſtratur. Demonſtravi enim in Ephem. 1764, quantitatem affectus

tubi ad has obſervationes adhibiti, eſſe ſemiſſem differentiæ inter duas differentias, quarum una deducitur ex ſolis *Immerſionibus*, altera ex ſolis *Emerſionibus*, jam vero differentia Merid. ex *Immerſionibus* ſupra a me reperta eſt = 1. 0. 23½ & ex *Emerſionibus* = 1ʰ. 1′. 28″, quæ a ſe invicem differunt per 1′. 4″½, cujus ſemiſſis eſt; 32″. qui eſt effectus tubi, quo præſtantior eſt tubus *D. Meſſier* præ tubo *P. Weiſs*, jam igitur ſi hæc 32″. addantur ad differentiam *D. Pingré* 1ʰ. 0′. 27″. habebitur differentia vera = 1ʰ. 0′. 59″, conſentiens meæ nunc derivatæ 1ʰ. 0′, 58″. Num itaque cel. *D. Pingré* meam in Ephemeridibus propoſitam 1ʰ. 0′. 55″. minuendam 28″. in Actis celeberrimis recte pronunciaverit, judicium eſto penes harum rerum peritos Aſtronomos.

SERIES QUARTA.

Deductio Differentiæ Meridianorum Stockholmienſis Obſervatorii, ab Obſervat. Cæſ. Regio Vindobonenſi ex obſervationibus *Cel. D. Wargentin*, & *P. Hell S. J.*

Annus 1751.

D. Wargentin tubo Dollondi 10. pedum applicata oculari lente Num. 2. ego 4½ ped. Newton.

	D.	H.	M.	S.	
Auguſt.	7	12	4	51	Immerſ. I. Stockhol.
		11	57	15	Eadem Viennæ.
A.	Differ.	0	7	36	
Septemb.	1	9	3	6	Immerſ. II. Stokhol.
		8	58	39	Eadem Viennæ.
B.	Differ.	0	7	27	
Septemb.	26	9	3	54	Emerſ. II. Stokhol.
		8	58	5	Eadem Viennæ.
C.	Differ.	0	5	49	
Novemb.	22	6	9	24	Emerſ. II. Stokhol.
		6	2	55	Eadem Viennæ.
D.	Differ.	0	6	29	

Igitur

Ex *Immerſionibus* A & B. media = 7'. 31''½.
Ex *Emerſionibus* C & D. media = 6. 9.

Hinc differentia meridianorum = 6. 50½.

ANNUS 1762.

D. Wargentin tubo 10. ped. Dollondi applicato oculari Num. 2. ego tubo 4½ ped. Newt.

	D.	H.	M.	S.	
Auguſt.	8	14	7	51	Immerſ. II. Stokhol.
		13	59	51	Eadem Viennæ.
E.	Differ.	0	8	0	
Novemb.	30	10	58	33	Emerſ. II. Stokhol.
		10	53	20	Eadem Viennæ.
F.	Differ.	0	5	13	

Igitur

Ex *Immerſione* E. .... = 8'. 0''.
Ex *Emerſione* F. .... = 5. 13.

Hinc differentia meridianorum .... = 6. 36⅓.
Differentia ex Anno 1761. .... = 6. 50½.

Ex his

Differentia Stokhol. & Vienn. .... = 6. 43.

Deductio differentiæ meridianorum Pariſini *D. Meſſier*, & Stokholmiæ *D. Wargentin*.

ANNUS 1761.

D. Wargentin tubo 10. ped. Dollondi, & ocul. Num. *D. Meſſier* tubo 30. pollic. gregoriano.

	D.	H.	M.	S.	
Auguſti	14	13	59	39	Immerſ. I. Stokhol.
		12	56	51	Eadem Pariſ.
A.	Differ.	1	2	48	
Auguſti	14	14	21	37	Immerſ. II. Stokhol
		12	18	37	Eadem Pariſ.
B.	Differ.	1	3	0	

	D.	H.	M.	S.	
Septemb.	26	9	3	54	Emerſ. II. Stokhol.
		8	1	5	Eadem Pariſ.
C.	Differ.	1	2	49	

Igitur

Ex *Immerſionibus* A & B. media...... = 1ʰ. 2′. 54″.
Ex *Emerſionibus* C .... = 1. 2. 49.

Hinc differ. merid. Pariſ. a Stokhol.... = 1. 2. 52½.

ANNUS 1762.

Tubis iisdem, & ocularibus iisdem.

	D.	H.	M.	S.	
Auguſti	3	13	50	27	Immerſ. I. Stokhol.
		12	47	21	Eadem Pariſ.
D.	Differ.	1	3	6	
Novemb.	21	9	44	58	Emerſ. I. Stokhol.
		8	42	13	Eadem Pariſ.
E.	Differ.	1	2	45	

Igitur

Ex *Immerſione* D.................... = 1ʰ. 3′. 6″.
Ex *Emerſione* E.................... = 1. 2. 45.

Hinc differentia meridianorum...... = 1. 2. 55½
Ex Anni 1761........................ = 1. 2. 52½

Ex his

Stokholmia ab Obſervator. D. *Meſſier* = 1. 2. 53½.
Obſervatorium Reg. Pariſ................ + 2.
Ergo Stokholmia a Regiô Pariſ..... = 1. 2. 55½.
Sed Viennam inter & Stokholm.... = 0. 6. 43.

Ergo Vienn. inter & obſerv. Reg. Pariſ. = 0. 56. 12½.

SERIES QUINTA.

Deductio differentiæ Meridianorum Upſalenſis & Viennenſis ex obſervationibus *Cel. D. Mallet* tubo gregor. 2 ped. & *P. Hell S. J.* tubo 4½. ped. Newt.

Annus 1760.

	D.	H.	M.	S.	
Septemb.	12	9	24	10	Emerſ. I. Upſal.
		9	20	15	Eadem Viennæ.
A.	differ.	0	3	55	
Octobris	21	8	10	24	Emerſ. I. Upſal.
		8	6	24	Eadem Viennæ.
B.	Differ.	0	4	0	
Novemb.	6	6	32	17	Emerſ. I. Upſal.
		6	27	17	Eadem Viennæ.
C.	Differ.	0	5	0	

Annus 1761.

Auguſti	23	10	22	42	Immerſ. II. Upſal.
		10	17	9	Eadem Viennæ.
D.	Differ.	0	5	33	
Septemb.	1	8	58	19	Immerſ. II. Upſal.
		8	53	39	Eadem Viennæ.
E	Differ.	0	4	40	

Annus 1762.

Novemb.	21	9	43	52	Immerſ. I. Upſal.
		9	38	52	Eadem Viennæ.
F.	Differ.	0	5	0	

Igitur

Ex *Immerſionibus* D, E, F, media...... = 5′. 6″½.
Ex *Emerſionibus* A, B, C, media...... = 4. 27½.

Hinc differ. Merid. Vien. & Upſal.... = 4. 47.

Vel rejectis A & E *maxime differentibus.*

Habetur ex *Immerſionibus* D & F media = 5′ 16″ $\frac{1}{2}$.
ex *Emerſionibus* B & C media .. = 4 30

Hinc differentia Meridianorum vera .. = 4 53 $\frac{1}{4}$.

Deductio differentiæ Meridianorum Upſalenſis & Pariſini D. *Meſſier*. D. *Mallet* tubo 2. ped. gregor. & D. *Meſſier* tubo greg. 30. poll.

Annus 1760.

D.	H.	M.	S.	
Septembr. 12	9	24	10	Emerſ. I. Upſal.
	8	23	35	Eadem Pariſiis.
A Differ.	1	0	35	
	1761			
Augusti 23	10	22	42	Immerſ. I. Upſal.
	9	21	8	Eadem Pariſiis.
B. Differ.	1	1	34	
	1762			
Novemb. 21	9	43	52	Immerſ. I. Upſal.
	8	42	13	Eadem Pariſiis.
C. Differ.	1	1	39	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* B & C media ...... = 1^h 1′ 36″ $\frac{1}{2}$.
Ex *Emerſione* A .... = 1 0 35

Differ. Merid. Upſal. inter Obſ. *D. Meſſ.* = 1 1 5 $\frac{1}{2}$.
Obſervatorium Reg. Pariſ. .... + 2

Ergo ab Obſervatorio Reg. Pariſino .. = 1 1 7 $\frac{1}{2}$.
Sed differentia Viennam inter & Upſ. = 0 4 53 $\frac{1}{4}$.

Ergo differ. Vienn. inter & Reg. Pariſ. = 56 14 $\frac{1}{4}$.

SERIES SEXTA.

Deductio differentiæ Meridianorum Greenvichium inter & Obſervatorium Cæſ. Reg. Vindobonenſe ex Obſervationibus *Cel. D. Green* tubo gregor. 2. ped. & *P. Hell S. J.* tubo 4½. ped. Newt.

Annus 1761.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	22.	13	30	50	Immerſ. I. Viennæ.
		12	35	29	Eadem Greenvich.
A.	Differ.	1	5	21	
Auguſti	7	11	57	15	Immerſ. I. Viennæ.
		10	51	52	Eadem Greenvich.
B.	Differ.	1	5	23	
Auguſti	30	12	13	21	Immerſ. I. Viennæ.
		11	7	58	Eadem Greenvich.
C.	Differ.	1	5	23	
Novemb.	2	7	53	50	Emerſ. I. Viennæ.
		6	48	21	Eadem Greenvich.
D.	Differ.	1	5	29	
Septemb.	8	11	33	25	Emerſ. II. Viennæ.
		11	28	5	Eadem Greenvich.
E.	Differ.	1	5	20	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* A. B. C media . . . . . . =	1ʰ	5′	22″
Ex *Emerſionibus* D & E, media . . . . =	1	5	24½
Hinc diff. Merid. Vienn. & Greenvich. . =	1	5	23¼
Sed Greenvichium a Reg. Pariſino . . =	–	9	10
Igitur diff. Merid. Vienn. & Pariſ. Reg. . =		56	13¼

Notandum: Differentiam Meridianorum Pariſini Regii & Greenvichenſis nullis habitis obſervationibus correſpondentibus deducere non potui, hinc eam aſſumpſi prout jam alias certo definita habetur nempe = 9′, 10″.

SERIES SEPTIMA.

Deductio differentiæ Meridianorum inter Obſervatorium *D. Maſſon* in Capite bonæ ſpei & Obſervatorium Cæſ. Reg. Vindob. *P. Hell S. J.*

Annus 1761.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	29	15	42	44	Immerſ. I. Cap. B. S.
		15	34	50	Eadem Viennæ.
A.	Differ.	0	7	54	
Auguſti	7	12	5	46	Immerſ. I. Cap. B. S.
		11	57	15	Eadem Viennæ.
B.	Differ.	0	8	31	
Auguſti	23	10	25	10	Immerſ. I. Cap. B. S.
		10	17	9	Eadem Viennæ.
C.	Differ.	0	8	1	
Auguſti	30	12	21	32	Immerſ. I. Cap. B. S.
		12	13	21	Eadem Viennæ.
D.	Differ.	0	8	11	
Septemb.	1	9	2	20	Immerſ. II. Cap. B. S.
		8	53	39	Eadem Viennæ.
E.	Differ.	0	8	41	
Septemb.	8	11	42	20	Immerſ. II. Cap. B. S.
		11	33	45	Eadem Viennæ.
F.	Differ.	0	8	35	
Septemb.	24	9	21	35	Emerſ. I. Cap. B. S.
		9	14	15	Eadem Viennæ.
G.	Differ.	0	7	20	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* omnibus media .... = 8′ 17″½
Ex *Emerſione* G. .... = 7 20

Hinc diff. Caput Bonæ Spei & Vienn.... = 7 48½

Deductio differentiæ Meridianorum inter Caput Bonæ Spei, & Pariſios ex Obſervationibus *D. Maſſon*, & Pariſiis *D. Meſſier*.

Annus 1761.

	D.	H.	M.	S.	
Julii	29	15	42	44	Immerſ. I. Cap. B. S.
		14	39	13	Eadem Pariſiis.
A.	Differ.	1	3	31	
Auguſti	21	15	56	2	Immerſ. I. Cap. B. S.
		14	52	20	Eadem Pariſiis.
B.	Differ.	1	3	42	
Auguſti	23	10	25	10	Immerſ. I. Cap. B. S.
		9	21	8	Eadem Pariſiis.
C.	Differ.	1	4	2	
Septemb.	24	9	21	35	Emerſ. I. Cap. B. S.
		8	17	26	Eadem Pariſiis.
D.	Differ.	1	4	9	

Igitur.

Ex *Immerſionibus* A, B, C media	=	1^h	3′	46″½
Ex *Emerſione* D.	=	1	4	9
Hinc diff. Merid. Pariſ. & Cap. B. S..	=	1	3	58
Obſervatorium Reg. Pariſ.			+	2
Ergo ab Obſervatorio Regio Pariſ....	=	1	4	0
Sed Caput Bonæ Spei & Vienn.			7	49
Ergo Vienn. & Pariſ. Regium	=	0	56	11

CONCLUSIO.

Quod ſi jam per ſeptem haſce Series fuſe deductas differentias Meridiani Obſervatorii Regii Pariſini ab Obſervatorio Cæſareo Regio Vindobonenſi in unam Tabulam colligamus, habebimus ſequentem Elenchum.

		Diff. Merid.	
		M.	S.
Ex *D. Maſſon*, *D. Meſſier* & meis 11	Obſ......	56	11
D. Meſſier & meis............ 35	Obſ......	56	11½
D. Maraldi & meis 18	Obſ......	56	12
D. Wargentin, *D. Meſſier* & meis 11	Obſ......	56	12½
P. Weiſs, *D. Meſſier* & meis.. 10	Obſ......	56	13
D. Green & meis............... 5	Obſ......	56	13¼
D. Mallet, *D. Meſſier* & meis 9	Obſ......	56	14
Ergo ex his omnibus numero.... 99	Obſ. med.	56	12¼
Seu numero, ut vocant rotundo	=	56	13
Ego eandem in Ephemeridibus propoſui	=	56	10

Jam igitur penes harum rerum peritos Aſtronomos judicium eſto, & de mea Methodo, & de augenda vel minuenda differentia inter Meridianum mei Obſervatorii & Regii Pariſini. Recenſui nonaginta novem combinationes, omnes in eandem differentiam intra limitem 3″. ſecundorum conſpirantes, nec exiſtimo aut plures a me deſiderari Obſervationes recenſendas, quas & habeo, & adferre potuiſſem, ſi de ſolo numero ageretur, aut adhuc majorem præciſionem præſtolari ex quibuscunque aliis obſervationibus Aſtronomicis; cuperem ſane, quod & alias ad meos Correſpondentes me ſcripſiſſe memini, ut hac præciſione & aliorum locorum differentias determinatas haberemus.

Notandum: Monendi iſthic mihi ſunt lectores nonnulli bina. *Primum* differentias Meridianorum hic a me determinatas, quæ intercedunt inter Stokholmiam & Pariſios, inter Stokholmiam & Viennam; aut differentias meridiani inter Upſalam & Pariſios, & Upſalam inter & Viennam; item differentias inter Caput Bonæ Spei & Pariſios, & inter Caput Bonæ Spei & Viennam, me pro præciſe determinatis aſſerere non velle, eo quod e paucis admodum obſervationibus deductæ ſint, quanquam eæ, quæ ad Stokholmiam & Upſalam pertinent, mihi ſat præciſæ intra limitem 5″. ſecundorum videantur, quæ tamen differentiam Capitis Bonæ Spei attinet, ea pluribus ſecundis dubia mihi eſt, propterea, quod inter ſeptem Obſervationes unica tantum cenſeatur Emer-

ſio. *Secundum* monitos volui lectores, ex eo capite, quod quis has nunc dictas differentias non ſatis certas eſſe intelligit, nequaquam falſam hanc concluſionem formare audebit, *igitur, & differentia Viennam inter & Pariſios dubia erit*, utpote ex his incertis differentiis deducta, quaſi ex duabus incertis tertia certa deduci non poſſet, falſam eſſe hanc concluſionem in hac materia comparativa plurima in Matheſi exempla demonſtrant, ſic in Arithmetica e duplici falſa poſitione deducimus quantitatem veram, quam regulam *duplicis poſitionis falſæ* nominamus, ſic in geometria, e duplici falſa menſura deducimus tertiam veram &c. Igitur etſi concedam Ex. Gr. differentiam inter Caput Bonæ Spei & Pariſios $= 1^h. 4'. 0''$. eſſe falſam, item differentiam inter Caput Bonæ Spei & Viennam $= 7'. 49''$. eſſe pariter falſam, differentiam tamen inter Pariſios & Viennam ex his falſis duabus differentiis deductam $= 56'. 11''$. ajo, & affirmo eſſe veram, certiſſimamque; fundamentum certitudinis ſitum eſt in eo, quod *ex iiſdem obſervationibus & non ex aliis concluſio derivetur*. Nam certe quacunque quantitate creſcat, vel decreſcat differentia inter Caput Bonæ Spei, & Pariſios, eadem omnino quantitate creſcere vel decreſcere debet differentia inter Caput Bonæ Spei & Viennam ſpectatis iiſdem obſervationibus, ſic ſi ponamus ex iiſdem obſervationibus deductam eſſe differentiam inter Caput Bonæ Spei & Pariſios $= 1^h. 4'. 15''$. erit eadem inter Caput Bonæ Spei & Viennam $= 7'. 49''. + 15''$. hoc eſt $8'. 4''$., & conſequenter differentia inter Pariſios & Viennam $= 56'. 11''$. ut prius. Non igitur audiendus eſt, qui negat, e falſa poſitione duplici veram elici poſſe, dum eædem omnino adhibentur obſervationes, & non aliæ.

ANIMADVERSIONES.

In Methodum determinandi differentias Meridianorum ex obſervationibus Satellitum Jovis I. & II. in Ephemeridibus Anni 1764. à Pag. 188. ad 208. a me propoſitam, quibus uſus hujus methodi magis univerſalis oſtenditur.

ANIMADVERSIO I.

In Ephemeridibus meis Anni 1764. meam referendo methodum ex obſervationibus Satellitum Jovis I. & II. dixi 1°. *nihil eſſe in hac methodo, quod eius præciſionem dubiam, aut minus certam facere poſſit.* 2do *eam præferendam eſſe omnibus hactenus cognitis methodis ab Obſervationibus Aſtronomicis derivatis.* Fuere itaque nonnulli, qui vim meæ methodi aut reipſa non ſatis aſſecuti ſunt, aut ſalem non ſatis aſſecuti videri voluerunt, cumque verba mea, quibus ajebam, *diverſitatem tuborum & eorum præſtantiam non modo meæ methodi non obeſſe, ſed ex ipſa mea methodo hanc determinari, atque ad æqualitatem unius ejusdemque tubi reduci.* non recto ſenſu acciperent, putantes me loqui de ſola præſtantia tubi, ſecluſa acie oculorum obſervantium & ſtatu athmoſphæræ per quam obſervationes fierent, idcirco, & conditiones ibidem a me poſitas, & methodum ſtrictim hic repetendam putavi, ut de ſingulis uberius mentem meam atque verum meorum verborum ſenſum, explicem quem facile ipſimet per ſeſe intelligere, ejusque uſum omnino univerſalem perſpicere poterant.

Conditio I. pag. 190 Ephem. 1764. ſequens eſt: *Obſervationes Satellitis I. & II. duntaxat adhibeantur, rejectis penitus III. & IV.* Neceſſitatem hujus conditionis facile quisque perſpicit, ex motu Satellitum, id eſt, ex celeritate ingreſſus in umbram, vel ex umbra Jovis egreſſus, quæ obſervationem plerumque non ultra 10″. dubiam facere poteſt, ſuppoſito obſervatore exercitato, & ſtatu cœli favente, atque oculo, tuboque bene diſpoſitis. Secus ſentiendum de III. & IV. Satellite ab motum lentiorem.

Conditio II. *Hæ obſervationes eodem conſtanter tubo factæ ſupponuntur*, cujuscunque demum is ſit præſtantiæ, *modo non ſit nimium debilis in repræſentandis objectis cæleſtibus.* Hæc mea eſt conditio adeo neceſſaria, & eſſentialis ut vel hac ſola non obſervata, uſus meæ methodi eſſe nequeat; hinc, cum dico *eundem, conſtanter tubum adhibendum*, bina intelligo: 1°. ipſam vim tubi ſecundum ſe ſpectatam in obſervationibus ſingulis, debere eſſe eandem, hoc eſt, conſtitutionem partium machinæ opticæ, quam tubum vocamus, eandem permanere debere. Non igitur manet identitas tubi, ſi quis aut diverſorum focorum lentes oculares

ſionem itidem in omnibus faventibus circumſtantiis ab eodem Obſervatore eodem tubo factam, ut patet ex Anno 1758. pag. 239. aut certe non plures, quam quatuor, duas Immerſiones & totidem Emerſiones, ut liquet ex Anno 1760. pag. 239 & 140 ſi quis igitur ex me cauſam quærat, cur in hac conditione III. tam magnum obſervationum numerum poſtulaverim, eum noviſſe velim, 1°. me initiantium obſervatorum diligentiam excitatam voluiſſe, ne ſcilicet ſatisfeciſſe ſuo officio putent, ſi duas, quatuorve obſervationes faciant. 2*do* : reſpexiſſe ad obſervationes incipientium, quarum pleræque, ob non ſatis exercitatum modum obſervandi, vitioſæ eſſe ſolent. 3*tio:* quia e magno etiam numero ſæpe vix binæ, aut ternæ habentur; quæ ſecundum omnes circumſtantias bonæ cenſeri debeant. 4*to*. denique ut e majore numero eo magis elucescat vis univerſalis meæ methodi, in qua eadem elicitur differentia, ſeu adhibeantur tantum duæ bonæ, ſeu centum, aut quotcunque obſervationes, ut ſupra vidimus. Quod ſi igitur non requiruntur niſi binæ, vel ad ſummum quaternæ obſervationes, jam neminem futurum puto, qui ex eo capite, quod tam Immerſiones quam Emerſiones requiram, exiſtimabit meam hanc methodum ſolum uſui eſſe pro locis, in quibus Obſervatores per plures annos commorantur, ineptam vero pro locis, in quibus Aſtronomi vix per menſes aliquot degunt, ſufficiet enim commoratio duorum Menſium, uno ſcilicet ante oppoſitionem Jovis cum Sole, quo Immerſiones; & altero menſe poſt oppoſitionem, in quo Emerſiones obſervari poterunt, ſed quoniam hæc quoque circumſtantia pro itinerantibus Aſtronomis ſatis adhuc inepta eſſe noſcitur, dabo inferius methodum, ubi vel ex una obſervatione, ſeu ea ſit Immerſio, ſeu Emerſio, tubo quocunque facta, cum omni præciſione hactenus non uſitata perinde definiatur differentia Meridianorum, quaſi complures & Immerſiones, & Emerſiones obſervatæ fuiſſent.

Conditio IV. *Tot fere requiro Immerſiones, quot Emerſiones &c.* hæc conditio, ex conditionis tertiæ paullo ante data explicatione intelligitur, nihilque novi ſuper addit, niſi conditionem neceſſariam hanc, quod ſcilicet in mea methodo neceſſario requiram tam *Immerſiones*, quam *Emerſiones* ob tubor. oculorum & atmoſphæræ diverſum noſcendi

effectum, qui effectus ex ſolis *Immerſionibus* aut ſolis *Emerſionibus* omnino noſci non poteſt.

Conditio V. *Habeatur ſelectus ſingularis earum obſervationum &c.* Quæ in hac conditione recenſentur, ea ſpectant *bonitatem* obſervationis, hic ſolum ob ſtatum diverſum atmoſphæræ univerſalem regulam *bonitatis* obſervationis additam volo, quam ego hactenus pro ſecuriſſima uſurpabam; ea autem eſt hujusmodi, quæ ſupponit tubum & oculum adeo bonum, quo nocte illuni, & cœlo ſereno, Jove item ſupra vapores horizontis elevato, *faſciæ Jovis* clare & diſtincte cernuntur, quod ſi quis tali tubo & oculo gaudet, facile de bonitate obſervationis judicium feret, ſcilicet bonam affirmabit, ſi ſub obſervatione *faſcias Joviales* clare & diſtincte cernat, dubiam, ſi eas dubie videat, malam, ſi eas prorſus non diſcernat; nam cum Jupiter his faſciis nunquam careat, licet plures, pancioresque nonnunquam habeat, fieri nequit pro caſu, quo has diſtincte cernit, ut obſervatio, ſeu ex defectu tubi, ſeu ex defectu oculi, ſeu ex malo ſtatu athmoſphæræ mala eſſe poſſit, hoc eſt, clara faſciarum viſio obſervatorem certum reddit, & tubum bene diſpoſitum, & oculum non male affectum eſſe, & Jovem in plaga cœli ſerena, a vaporibus vacua, verſari, reſpectu nempe ejusdem tubi & oculi, quo alias faſciæ diſcernebantur. Hinc ſufficit obſervatorem adnotare hanc circumſtantiam, num ſcilicet faſcias Jovis, quas alias in circumſtantiis optimis videre ſolebat, diſcreverit per tubum, & quomodo? hæc mea eſt regula, qua ego meaſmet obſervationes notare ſoleo, num bonæ aut dubiæ, aut malæ ſint. Certe ſtatus cœli ſerenus & altitudo major Jovis ſupra horizontem, aut exiſtimatus ſtatus bonus tubi, & oculi per ſæpe obſervatorem in errorem inducere poſſunt affirmandæ obſervationis *bonæ*, quam tamen non viſis faſciis Jovialibus inter dubias aut plane malas referre debuiſſet, ſæpe enim cœlum præſertim noctu, exiſtimatur ſerenum, & tamen eſt admodum vaporoſum, aut tenuibus nubeculis, quæ libero oculo non diſcernuntur, obductum, ſæpe tubus putatur optime aptatus, cum tamen, aut a vaporibus nocturnis, aut frigore aut pulveribus vitium contraxit, nonnunquam etiam oculus videtur ſatis bene diſpoſitus, cum tamen e cauſis ignotis caliget; niſi itaque

certus ſit Obſervator has omnes circumſtantias recte ſe habere, de bonitate obſervationis ſuæ judicium rectum vix feret, ut itaque certus ſit de bonitate obſervationis, faſciæ Joviales certum *criterium* præſtabunt; hæc quidem ita ſe habent, ex ſuppoſito tubi, & oculi faſcias Jovis exhibentis. Si quis autem uteretur aut tubo adeo debili aut oculis minus recte ſe habentibus, ut tempore ſereniſſimo & alto Jove atque nocte illuni faſcias Jovis videre non poſſet, criterum quidem certum bonitatis obſervationis nullum habere poteſt obſervator ex faſciis Jovialibus, attamen ordinaria illa, atque hactenus uſitata indicia, ut ſi nocte illuni ſtellæ fixæ minoris magnitudinis videantur, & Jupiter ſatis altus ſit, tubus etiam optime conſervatus, aut recens repurgatus, itemque oculi modo ordinario bene valentes habeantur, utcunque certum de bonitate reſpectiva obſervationis obſervatorem reddere poſſunt, utilesque eſſe poſſunt hujusmodi obſervationes modo ab exercitato obſervatore factæ ſint, verumtamen a tali Obſervatore in hujusmodi circumſtantiis factæ obſervationes, plures requiruntur ad accuratam determinationem differentiæ Meridianæ, ut e majori numero obſervationum pateat, quænam magis inter ſe conſentiant, quæ ad hunc finem adhiberi debent.

Conditio VI. requirit Obſervatorem exercitatum, maxime ſi e paucis obſervationibus definienda ſit differentia; his conditionibus rite intellectis, progredior ad ipſammet meam methodum ex obſervationibus ſatellitum Jovis I. & II. differentiam Meridianorum deducendi.

ANIMADVERSIO II.

Methodus mea accuratam determinandi differentiam ex obſervationibus ſatellitum Jovis I. & II. ſuppoſitis conditionibus in Animadverſione *Ima* recenſitis, ſequentibus tribus Regulis, in Ephem. Anni 1764. pag. 191. & in his Ephem. ſupra pag. 229. relatis continetur.

Regula I. E ſelectis *ſolis bonis Immerſionibus* I. & II. ſatellitis, vel ſi placet ſelectis ſeorſim ſatellitis I. & ſeorſim ſatellitis II. deducatur differentia Meridianorum arithmetice media, ut exempla ſupra relata ſatis fuſe oſtendunt.

Regula II. E ſelectis item *ſolis Emerſionibus bonis* I. & II. ſatellitis pari modo determinetur altera differentia meridianorum arithmetice media.

Regula III. Differentia Meridianorum producta ex *Immerſionibus* comparetur cum differentia meridianorum deducta ex *Emerſionibus*, ſi inæquales fuerint, minor a majore ſubtrahatur, Reſiduum diviſum bifariam, & additum differentiæ minori, vel a majore ſubtractum, dabit meridianorum differentiam veram, certamque intra limitem erroris non maioris, quam 5 ſecundorum.

Ex harum Regularum contemplatione veritates ſequentes certæ eluceſcunt. I. Quoniam conſtanter idem invariatus tubus, cujuscunque ſit præſtantiæ, idemque obſervator, ſeu acies oculi eadem, & idem ſtatus athmoſphæræ ſupponitur tam in Immerſionibus, quam in Emerſionibus obſervatis in loco A; item in loco B idem invariatus tubus quantumvis diverſus à tubo loci A, idemque obſervator, ſeu acies oculi eadem, quantumvis diverſa ab oculorum acie loci A; item idem ſtatus athmoſphæræ, quantumvis diverſus a ſtatu athmoſpæræ loci A, ſequitur: omnem quidem obſervationem e triplici cauſa affectam eſſe poſſe, *Primo*: tubo ſecundum ſe ſpectato. *Secundo*: acie oculi obſervantis; & *Tertio*: athmoſphæræ ſtatu, attamen in omnibus obſervationibus tria hæc eſſe eadem, atque invariata reſpectu obſervationum ejuſdem loci; unde omnis obſervatio ſeorſim accepta, præter Meridianorum differentiam, eſt complexum ex præſtantia tubi ſecundum ſe conſiderata, quæ eſt indefinita, ex acie oculi obſervantis, & ex ſtatu atmoſphæræ; Quapropter differentia Meridianorum deducta e *ſolis Immerſionibus*, vel ex *ſolis Emerſionibus* complectitur differentiam tubi ſecundum ſe, differentiam oculorum, & differentiam ortam ex athmoſphæræ ſtatu. Igitur, ut obſervatio repurgetur, aut ab effectu tubi ſecundum ſe, aut ab effectu aciei diverſæ oculorum vel a ſtatu athmoſphæræ diverſo, neceſſarium ſolum eſt, noſſe quantitatem effectus *totius complexi*, & nequaquam ſeorſim, effectum tubi ſecundum ſe, aut ſeorſim vim oculorum, vel ſtatum athmoſphæræ ſeorſim, quorum ſeorſiva notitia, uti admodum eſt difficilis, ita in hac noſtra methodo, &

ſuperflua, & inutilis eſſe intelligitur; Nam ſi ſerio rem contemplemur, patebit illico ſuperfluitas notitiæ cujusvis cauſæ harum trium ſeorſim ſpectatæ, utpote quarum quælibet, & indefinita eſt, & apta ſe ſola poſitis duabus cæteris paribus, obſervationem afficere; ſed quoniam longum nimis foret (ut ex arte combinatoria noſcitur) harum trium cauſarum diverſas combinationes variantes referre omnes, rem unico exemplo declarabo,

Ponamus in eodem loco duos obſervatores A, & B, eandem Immerſionem ſatellitis I. Jovis obſervantes, ſtatus igitur athmoſphæræ idem erit utrique; Ponamus autem obſervatorem A habere aciem oculorum debilem, e contra obſervatorem B excellente acie oculorum gaudere; ponamus adeſſe duos diverſæ præſtantiæ tubos, tubus B ſit 18 pedum excellens, tubus vero D ſit 9 pedum & admodum mediocris præſtantiæ, ſit denique præſtantia tubi D, ad tubum C in eadem ratione, qua eſt acies oculi obſervatoris A, ad obſervatorem B. Si jam obſervator A utatur tubo excellente C, 18 pedum, & obſervator B, tubo 9 pedum D, fieri utique poterit, ut uterque eandem Immerſionem eodem ſecundo temporis, aut ſaltem non multum diverſo fieri obſervent, hoc eſt, nulla differentia tubi & oculi ſimul ſumpti habeatur; Nam hoc caſu complexum effectus tubi & oculi, & athmoſphæræ eundem effectum præſtabit reſpectu obſervatoris A, quem præſtat reſpectu obſervatoris B. ergo etiam in caſu, quo duo hi obſervatores cum hoc complexo ponerentur in duobus locis diſſitis, unus Ex. Gr. Viennæ, alter Pariſiis, diverſitas effectus nulla haberetur, perindeque ſe haberet obſervatio, quaſi uterque obſervator pari tubo & oculorum acie præditus fuiſſet; Jam vero, ſi duo obſervatores pari gaudentes oculorum acie, ſed tubis diſparibus inſtructi, aut poſitis quidem tubis paris præſtantiæ, ſed diſpari oculorum acie, perinde affecta obſervatio erit effectu diſpari viſionis, perindeque erit, quoad hunc effectum ſeu is a tubo, ſeu ab oculo proficiſcatur, ſufficitque noſſe quantitatem diſparis effectus, hoc eſt, totius complexi, etſi ignoretur, an ab oculis ſeorſim, an tubo ſeorſim ſpectato, an a ſtatu athmoſphæræ pro-

venerit, hoc eſt, noſſe ſufficit quantitatem effectus totius complexi harum trium cauſarum, etſi in particulari neſciatur, an omnes tres, aut quænam ex his tribus ſit cauſa effectus diſparis.

IIdo. Palam eſt poſita conditione: *viſionis faſciarum jovialium*, de qua ſupra diſſerui, *ſtatum athmoſphæræ*, duorum locorum diſſitorum, aut nullam, aut plane contemnendæ parvitatis variationem in has obſervationes inducere; hinc equidem idem ſtatus athmoſphæræ ſine ſcrupulo ſupponi poterit, quoties faſciæ joviales diſtincte diſcernuntur; id quidem hic notandum circa faſcias joviales, eas non eſſe ſemper nec ejusdem figuræ, nec numeri, atque adeo jam latiores, jam contractiores, jam plures, jam pauciores eſſe; hinc nonnunquam facilius, alias autem difficilius diſcernibiles, attamen ab exercitato obſervatore facile judicium formari poteſt, num has, quas habet hic & nunc Jupiter, diſtincte cernat.

IIItio. Maximum effectum, maximosque errores oriri ex diverſitate tuborum ſecundum ſe acceptorum, & ex diverſa oculorum acie; quoniam autem tubus ſecundum ſe conſideratus obſervationes aſtronomicas facere non poteſt, ſed neceſſario requiratur oculus obſervatoris inſpicientis tubum; hinc ſemper habetur effectus compoſitus ex tubo & ex acie oculorum, ſeu complexum ex tubo & oculo. Atque in hoc ſenſu accipienda volebam verba mea in Ephem. 1764, dum per methodum meam dicebam, determinari poſſe præſtantiam tuborum; nam certe ridiculum foret dicere, me intelligere voluiſſe præſtantiam tubi *ſecundum ſe*, ſeu excluſa acie oculorum obſervantis, cum enim *ex obſervatione* effectum hunc determinem obſervationem autem ſolus tubus tanquam inſtrumentum mortuum facere non poteſt, neceſſario complexum totum tubi & oculi intelligere debebam, quod totum complexum per meam methodum determinatur, atque hoc ſolum complexum illud eſt, quod obſervationes diverſimode afficit, hactenusque ſine remedio dubias faciebat differentias Meridianorum e ſatellitum obſervationibus deductas. Hinc etiam quotiescunque deinceps his verbis utar, *præſtantia tubi*. Ex. Gr. tubus *Domini Wargentin* 10. ped. Dollondi præſtantior eſt in obſervatione ſatellitis I. & II. Jovis quam tubus *Domini*

Meſſier, aut meus &c. ſemper intelligi volo complexum tubi & oculi ſimul accepti, quod complexum manente eodem omnino tubo, pro ſola oculorum inſpicientium diverſa acie, variari & poteſt & debet; hinc facile patet *præſtantiam tubi* mea methodo determinatam, tantum reſpicere eundem obſervatorem, reſpectu autem alterius obſervatoris (niſi acies oculorum par foret) diverſæ futurum præſtantiæ. Hinc etiam erat illud meum monitum ſingulare ſingulis annis in meis Ephemeridibus, hoc eſt, jam octies repetitum, *ut idem obſervator eodem ſemper tubo uteretur ad Immerſiones & Emerſiones obſervandas*, & nequaquam diverſos adhiberet tubos, aut, ſi plures ſint obſervatores, tubos nequaquam permutent; verum utilitatem hujus moniti, ſeu identitatis tubi ab eodem obſervatore adhibendi inferius pluribus exponam. jam igitur

IV. In aperto eſt, *Primo:* per meam methodum (hoc eſt per tres ſupra relatas regulas) effectum, ſeu præſtantiam tubi & oculi in complexo in obſervationibus Satellitum adhibiti determinari. Dico enim effectum tubi & oculi, eſſe ſemiſſem differentiæ, quæ reperitur ex duabus differentiis meridianis, quarum una deducitur ex ſolis *Immerſionibus*, altera ex ſolis *Emerſionibus*. Certe qui *Immerſiones* videt tardius, idem etiam *Emerſiones* videt citius contingere, ejuſque complexum ex tubo & oculo, præſtantius eſt præ illius complexo, qui videt *Immerſiones* citius, & *Emerſiones* tardius evenire, jam ſi ponamus duos obſervatores, unum A ad occaſum, alterum B ad orientem ſitum, prodeatque differentia Meridianorum ex *Immerſionibus* minor, ex *Emerſionibus* major, clarum eſt obſervatoris A complexum ex tubo & oculo fuiſſe præſtantius, quam obſervatoris B; ſi vero differentia ex *Immerſionibus* prodeat major, minor ex *Emerſionibus*, tum obſervatoris B ad orientem ſiti complexum e tubo & oculo fuit præſtantius. Ajo itaque, quantitatem hujus complexi eſſe ſemiſſem differentiæ duarum differentiarum Meridianarum, quarum una deducta habetur e ſolis *Immerſionibus* altera ex ſolis *Emerſionibus*. Nam cum complexum hoc afficiat pari effectu, tam *Immerſiones*, quam *Emerſiones*, ſequitur differentiam totam duarum differentiarum Meridianarum hac methodo deductarum includere duplum effe-

ctum, hoc eſt, effectum *Immerſiones*, & effectum *Emerſiones* afficientem, igitur ſemiſſis hujus differentiæ eſt vera quantitas effectus hujus complexi e tubo & oculo, qua *Immerſiones* ſeorſim, ſeorſim item *Emerſiones* obſervatæ afficiuntur. Inde vero conſequitur

Vto. Si hæc ſemiſſis per Regulam III. addatur differentiæ meridianorum minori, vel a majore ſubtrahatur, differentia meridianorum hac methodo deducta, ita definitur, quaſi iisdem tubis, & oculis utroque in loco factæ fuiſſent, hoc eſt, quaſi idem Obſervator cum eodem numero tubo in utroque loco ſimultanee obſervationes easdem peregiſſet; *Quænam autem major præciſio, aut methodus magis tuta deſiderari poſſet, quam ſi unus idemque Obſervator uno eodemque tubo, & eadem acie oculi, ac eodem ſtatu athmoſphæræ in duobus locis diſſitis ſimultanee eandem numero obſervationem facere poſſet?* Id ſolum fortaſſis cuipiam minus attento Aſtronomo dubium movere poſſet, quod in hac methodo ſupponatur, effectus tubi & oculi eſſe idem in *Emerſionibus*, qui eſt in *Immerſionibus*, cum tamen difficultas major ſit obſervandi *Emerſiones*, eo quod in *Emerſionibus* plerumque ignoretur locus Satellitis emerſuri, atque adeo oculus Obſervatoris quaſi per campum tubi vagabundus quærere debeat Satellitem primo emergentem, qua oculi evagatione facile fieri poteſt, ut ſecundis aliquot ſerius obſervetur prima *Emerſio*, quam reipſa videri potuiſſet, ſi oculus fixus manſiſſet; ſed enim objectio hæc, quæ reſpectu novelli Obſervatoris aliquid probaret, reſpectu Obſervatoris exercitati nulla omnino eſt, qui e theoria & praxi facile locum Satellitis emerſuri ſibi determinat, oculumque eum in locum jam ante *Emerſionem* defixum tenet, Novelli autem obſervatores, imo etiam exercitati optime huic vitio medentur, ſi ſitum Satellitis emerſuri ſibi ante obſervationem in figura aliqua, calculis, aut mechanice determinent, aut ſi Ephemeridibus meis utantur, in quibus ſitus iſte pro ſingulis *Immerſionibus* aut *Emerſionibus* Viennæ, & fere per totam Europam viſibilibus in figura æri inciſa habetur; igitur objectio hæc quoque nulla eſt, facileque dubium iſtud removetur, quoad *Emerſiones* obſervandas, atque adeo abſque omni ſcrupulo & tutiſſime in obſervationibus

Exercitatorum obſervatorum ſupponitur eandem quantitatem tubi & oculi haberi in *Emerſionibus*, quæ eſt in *Immerſionibus*, hoc eſt, ſemiſſem differentiæ duarum differentiarum meridianarum, quarum una deducitur ex ſolis *Immerſionibus*, altera ex ſolis *Emerſionibus*.

ANIMADVERSIO III.

Cum itaque ex hac methodo Regulam habeamus univerſalem facilemque, qua quantitatem effectus tubi & oculi, (quem effectum compoſitum appellare ſoleo præſtantiam tubi) ſatis accurate (fortaſſis intra limitem 5 ſecundorum) determinare poſſimus, operæ pretium erit utilitates hujus determinationis porro contemplari, & ob oculos ponere. Utilitas prima eſt, quod habita hac quantitate præſtantiæ tubi aut jam determinata, aut etiam dein ſuo tempore aliquando determinanda, Aſtronomi uno eodemque tubo utentes, dum per orbem peregrinantur, facta in loco aliquo una, alteraque obſervatione bona Satellitis I. aut II, ſive ea ſit ſola *Immerſio*, ſive ſola *Emerſio*, cui in altero loco obſervatio correſpondens habetur, differentia meridianorum perinde, & ea accuratione determinetur, quaſi in eodem loco annis pluribus commorando plurimas & *Immerſiones* & *Emerſiones* peregiſſet. Nam ſi nota, aut noſcenda ſuo tempore hæc quantitas præſtantiæ tubi addatur, vel ſubtrahatur a reperta differentia meridianorum per talem obſervationem deducta, ea ita reducitur ad æqualitatem tuborum, quaſi utrinque iisdem tubis & oculis inſtitutæ fuiſſent obſervationes, ut in Exemplis infra referendis patebit; Hinc vero patet, quantæ utilitatis ſit, ſi eodem ſemper numero tubo, cujuscunque is ſit præſtantiæ idem obſervator utatur pro his obſervationibus; ſi enim Aſtronomus quispiam ponatur hoc ſuo tubo, in loco aliquo per unum alterumque annum commorans, diligenter obſervationes Satellitum tam *Immerſiones*, quam *Emerſiones* peregiſſe, atque ex aliis communicatis obſervationibus alterius loci, ubi fixum habetur obſervatorium aſtronomicum, hac mea methodo jam determinatum eſſe effectum *præſtantiæ tubi ſui*, hujusmodi Aſtronomus hoc ſuo tubo utens, tute orbem peragrare,

& unam alteramve obſervationem Satellitum in locis ſingulis, ubi ei viſum fuerit, peragere, indeque certam derivare differentiam meridianorum poterit; ſi vero Aſtronomus hujusmodi iter faciens ante ſuam peregrinationem præſtantiam ſui tubi nondum determinatam habet, nihil obeſt, quin obſervationes Satellitum in diverſis locis faciat, nam aut poſt reditum ſuum, aut ſi ei in itinere diutius in aliquo loco commorari contigerit, in quo & *Immerſiones* & *Emerſiones* obſervare poſſit, quantitatem præſtantiæ ſui tubi facile determinabit, per quam differentias meridianorum e ſolis *Immerſionibus* aut ſolis *Emerſionibus* derivatam corrigere, & ad certitudinem reducere poſſit; id equidem veriſſimum, ſtatum athmoſphæræ diverſum in diverſis locis factam *Immerſionem*, aut *Emerſionem* hujusmodi afficere poſſe, quin hic effectus ullo modo detegi poſſit, attamen ſi effectus hic athmoſphæræ ſerio expendatur, is ejuſmodi erit, qui differentiam vix ullo errore ſenſibili afficere poſſit, niſi ſtatus athmoſphæræ conſtans adeo diverſus ſupponatur, quod vix evenire poſſe puto, ut poſita eadem acie oculi & eodem tubo, in uno loco videantur faſciæ joviales, in altero omnino nunquam diſcernantur, Jove etiam ſatis ſupra horizontem elevato; ſi vero in locis ſingulis, ubi obſervationes inſtituuntur faſciæ joviales diſtincte videantur, idem ſtatus athmoſphæræ ſupponendus in omnibus locis, atque adeo errore nullo obſervationem afficiens; idem dicendum, de præſtantia aciei oculi, quæ interea, dum obſervator longiori tempore peregrinatur, etiam mutari poteſt in deterius, tametſi eodem numero tubo utatur, ſi tamen faſcias joviales, ſub ſuis in itinere factis obſervationibus diſcrevit, ſupponendum tutiſſime & aciem oculi non mutatam; ſi vero animadvertatur, in quibusdam locis ſub obſervatione Eclipſium Satellitum faſcias joviales videri non potuiſſe, tali caſu, quia vitium eſſe poteſt e triplici cauſa, vel vitio tubi non bene diſpoſiti, vel vitio aciei oculi mutatæ, vel cauſa diverſi ſtatus athmoſphæræ, & quidem harum trium cauſarum aut ſeorſim, aut junctim ſumptarum, conſequitur, tali caſu e ſolis *Immerſionibus* aut *Emerſionibus* certam accuratamque determinationem differentiæ meridianorum haberi non poſſe, nec reme-

dium ullum ſupereſſe aliud, quam obſervationes tam *Immerſionum*, quam *Emerſionum* in eodem loco faciendarum. Secunda utilitas methodi meæ eſt, quod tubis & oculis *quibusvis* optimæ fieri poſſint obſervationes Satellitum Jovis pro uſu determinandæ differentiæ meridianorum, nec unquam diverſæ differentiæ meridianorum determinari poſſint, tametſi obſervationes tubis diverſiſſimis, atque oculorum acie diverſa inſtituantur, modo eſſentialis conditio obſervetur, *ut eodem conſtanter tubo ab eodem obſervatore exercitato tam Immerſiones, quam Emerſiones utrinque obſerventur.* Inde conſequitur, quod ſi Ex. Gr. Viennæ obſervatores ſint ſex, ſeptemve, qui in eodem obſervatorio obſervationes ſuas peragunt, totidemque, aut plures obſervatores ſint in alio loco Ex. Gr. Pariſiis itidem in eodem obſervatorio obſervantes, tametſi ſinguli hi quatuordecim obſervatores diverſæ præſtantiæ tubis, & oculis uterentur, ita ut obſervatores Viennenſes in eadem obſervatione inter ſe ob præſtantiam tubi, & oculi minutis aliquot diſcreparent, itemque obſervatores Pariſini inter ſe plurimis minutis diſſentirent, tamen ex ſingulorum horum obſervatorum obſervationibus, una eademque differentia meridianorum, ſaltem non ultra 5 ſecunda diſcrepans produci debeat, ut ſupra oſtendi ex obſervationibus *D. Meſſier & Maraldi* cum meis comparatis, licet inſignis ſit præſtantiæ tubi & oculi *Domini Meſſier* a præſtantia tubi & oculi *Domini Maraldi* differentia, quam infra determinatam dabo.

Tertia utilitas in eo ſita eſt, quod obſervationes oculis jam fractis inſtitutæ, cujuſmodi ſunt ſenum oculi, perinde utiles reddantur, ac obſervationes juvenum, oculis valentibus gaudentium, modo ſupponatur, ſenem hunc obſervatorem jam alias in obſervando exercitatum fuiſſe; quod ipſum incitamento eſſe poteſt Aſtronomis iis, quorum oculi per ætatem ipſam aciem ſuam amiſerunt, ne ob hujusmodi oculorum vitium ab obſervandis Satellitibus abſtineant, ſed quantum vires, & valetudo corporis admittit, cœptum in juventute Aſtronomicum tramitem proſequantur.

Quarta utilitas, quæ maximi momenti eſt, ea eſt, quod quivis tubus mediocriter bonus, qui Satellites Jovis ut-

cunque exhibet, aptus ſit ad has obſervationes utiliſſime inſtituendas, illudque & minus tutum, & factu pene impoſſibile poſtulatum quorundam Aſtronomorum, quo optabant, ut omnes obſervatores paris longitudinis, & præſtantiæ tubos adhiberent, per meam Methodum ſublatum etiam eſſe intelligitur, utpote, qua non modo id obtinetur, quod per æqualitatem tuborum obtineri ſperabatur, ſed & illud habetur, quod per poſtulatam illam æqualitatem tuborum nunquam obtineri poterat, nempe diverſum oculorum obſervantium effectum, qui etiam in caſu paris longitudinis, & præſtantiæ tubi diverſus eſſe poteſt. Hinc vero & altera conſequitur utilitas; quod & ii obſervatores, qui hactenus, mediocribus inſtructi tubis ex defectu majoris, aut præſtantis tubi obſervationes has Satallitum Jovis facere neglexerunt, exiſtimantes hunc ſuum laborem inutilem fore, jam modo intelligant, & ſuam operam tubo quovis factam fore perutilem; inde vero, quam amplum Geographia, & Nautica, atque Aſtronomia profectum acceptura ſit, facile aſſequi licet, quæ toties incrementum novum, novamque faciem accipit, quoties per obſervationes Aſtronomicas locus quispiam rectum ſuum in globo terraqueo ſitum obtinet.

Quinta utilitas eſt, quod cum differentiæ Meridianorum pleræque locorum hactenus per obſervationes determinatæ merito dubiæ eſſe debeant e cauſis hic, & in Ephem. 1764. atque Tabulis meis Lunaribus relatis, utpote aliis methodis quibusvis minus accuratis deductæ, hac nova methodo corrigi, & ad præciſionem ſuam reduci poſſint, modo his ternis neceſſariis conditionibus obſervationes Satellitum prædictæ ſint. *Ima*: ut conſtanter eodem & numero, & invariato tubo factæ ſint. II*do*: ut ab eodem numero obſervatore, hoc eſt, eadem oculi acie. III*tio*: ut tam *Immerſiones*, quam *Emerſiones* I. vel II. Satellitis aliquot bonæ correſpondentes habeantur, aut ſi ſolæ ſint *Immerſiones*, vel ſolæ *Emerſiones*, ut jam vel antea ex aliis obſervationibus determinata vel poſtea determinanda præſtantia tubi, & oculi noſcatur. Cæteras utilitates ex hac methodo emanantes, uti eſt comparatio debita obſervationum cum calculis Tabularum, e qua bonitas Tabularum inquiritur, aut recta Elementorum Tabularum ex obſervationibus conſtructio, peritis relinquo Aſtronomis contemplandas.

METHODUS

Determinationis præſtantiæ tuborum in locis nonnullis celebrioribus pro obſervationibus Satellitum Jovis adhibitorum.

Dum *præſtantiam tubi* dico, hanc ita acceptam volo; ut etiam præſtantiam oculi obſervantis una incluſam eſſe intelligatur, atque adeo complexum *e tubo*, *& oculo* quod complexum manente eodem numero tubo, ſed variatis oculis tubo hoc utentibus, ut ſupra oſtendi, varium eſſe poteſt, & debet, atque hinc conſequitur, *præſtantiam tubi* a me infra determinandam non eſſe abſolutam, ſed reſpectivam tantum, reſpectu nempe duorum obſervatorum, quorum unus in uno, alter in alio diſſito loco obſervationes peregit, quod ſi ergo manentibus iisdem tubis, vel unus horum obſervatorum mutetur (niſi caſu acies oculorum novi obſervatoris par ſit antiquioris) neceſſe eſt, ut præſtantia tubi hac mea methodo determinata mutetur quoque. Quapropter quotiescumque in uno loco vel obſervator, vel tubus mutatur, effectus *præſtantiæ tubi* de novo per meam methodum determinari debet.

Dixi ſupra *præſtantiam tubi*, eſſe ſemiſſem differentiæ duarum differentiarum Meridianorum, quarum una deducitur e *ſolis Immerſionibus*, altera e *ſolis Emerſionibus* Satellitum Jovis I. & II. Atque per hanc regulam ſequentes determino *præſtantias tuborum* ex obſervationibus mecum communicatis ſupra recenſitis. *Notandum* autem t. velim, *præſtantiam hanc tubi* tantum reſpicere obſervationes I. & II. Satellitis Jovis, & nequaquam obſervationes Eclipſium Lunæ, vel Solis &c. nam quemadmodum hic effectus e ſolis I. & II. Satellitis obſervationibus deducitur, ita has ſolas reſpicit etiam hæc particularis determinatio præſtantiæ tubi, alia enim eſt in Eclipſibus Lunæ, alia in Eclipſibus Solis, alia in Tranſitu Veneris, aut Mercurii per diſcum Solis, ut infra dicam. Haud recte itaque quispiam applicaret præſtantiam tubi ex obſervationibus Satellitis I. & II. determinatam, ad alias obſervationes, ut ſerio rem hanc contemplanti manifeſtum eſſe debet.

Notandum II. ut rei veritas demonſtretur, id eſt, ut quivis convincatur quantitatem præſtantiæ tubi per meam methodum determinatam, eſſe veram, certiſſimamque, derivabo I. differentias Meridianorum per applicationem jam determinatæ præſtantiæ tubi, II. ipſas differentias Meridianorum ex ſingulis obſervationibus per præſtantiam tubi jam determinatam correctas, atque ad æqualitatem reductas proponam miro ſane effectu, ut dum differentiæ ex *Immerſionibus* valde diſſentirent a differentiis ex *Emerſionibus* ante reductionem, poſt applicatam *præſtantiam tubi*, pulchre inter ſe congruant, dexteritatemque obſervatorum in obſervando ad oculum palam faciant. III. Palam ob oculos ponam, quod ſi jam ſemel determinata ſit præſtantia tubi, ſi ea vel uni *Immerſioni* bonæ, vel *Emerſioni* bonæ applicetur, perinde differentia Meridianorum accurata eliciatur, ac ſi ea ex pluribus *Immerſionibus*, & *Emerſionibus* derivata fuiſſet, unde utilitas 1a. in Animadverſione III. propoſita demonſtratur.

Notandum III. quando *præſtantia tuborum* non major 5″. vel 6″. ſecundis invenitur, & multo magis, ſi 3″. vel 4″. tum tali caſu præſtantia tuborum habenda eſt pro æquali, ſeu pari; nam certe 5″. ſecunda temporis adeo exigua eſt quantitas in his obſervationibus; ut hac quantitate duo exercitatiſſimi obſervatores iisdem tubis, & eadem oculi acie gaudentes in eodem etiam loco ejusdem Satellitis *Immerſionem*, & *Emerſionem* obſervantes his 5″. ſecundis temporis facile diſcrepent.

Notandum IV. ut ſciatur, quinam e duobus obſervatoribus in locis diſſitis degentibus præſtantiore utitur tubo, & oculo, ſequentes binæ Regulæ notandæ ſunt; I. ſi differentia Meridianorum deducta ex *Immerſionibus* minor ſit, quam differentia Meridianorum elicita ex *Emerſionibus*, hoc caſu obſervator occidentalior præſtantiore uſus eſt tubo, & oculo. II. ſi vero differentia Meridianorum determinata ex *Immerſionibus* major ſit quam ex *Emerſionibus*, tum obſervator orientalior præſtantiore uſus eſt tubo & oculo. Veritas harum Regularum patet, nam in primo caſu, quo obſervator occidentalior præſtantiore utitur tubo, & oculo ſequitur, quod obſervator occidentalior ſerius videat *Immerſiones*, & citius *Emerſiones* contingere, hinc, quia tempora *Immerſionum*, & *Emer-*

ſionum obſervatoris occidentalis ſubtrahi debent a temporibus obſervatoris orientalis obſervatis, ſequitur, quod pro ratione diverſitatis præſtantiæ tubi & oculi plus juſto ſubtrahatur in *Immerſionibus*, in *Emerſionibus* vero minus juſto, quapropter differentia Meridianorum ex *Immerſionibus* in hoc caſu prodire debet juſta minor, ex *Emerſionibus* juſta major. Contrarium fieri debere intelligitur in caſu, quo obſervator orientalior præſtantiore utitur tubo, & oculo. Hinc vi primæ Regulæ præſtantia tubi & oculi ſemper addi debet differentiæ Meridianorum productæ ex *Immerſionibus*, contra vero ſubtrahi a differentia Meridianorum deducta ex *Emerſionibus*; vi autem ſecundæ Regulæ, præſtantia tubi & oculi ſubtrahi debet a differentia Meridianorum deducta ex *Immerſionibus*, addi autem differentiæ Meridianorum productæ ex *Emerſionibus*. Jam igitur ad rem.

Determinatio præſtantiæ tubi D. Meſſier 4½. *ped. Newton. quo uſus eſt An.* 1758. *&* 1759. *præ meo* 4½. *pedum Newt. quo iiſdem annis uſus ſum:* Vide obſervationes Satellitum I. & II. annor. 1758. & 1759.

Differ. Merid. ex omnibus Imm. minima L	= 55′ 14″	
.... maxima C	= 56 30	
Differ. Merid. ex omnibus Immerſ. media	= 55 52	= 𝔄
Diff. Merid. ex omnibus Emerſ. minima E	= 55 3	
.... maxima A	= 57 50	
Diff. Merid. ex omnibus Emerſ. media	= 56 26½	= 𝔅
Sed ex omnibus Imm. habetur media	= 55 52	= 𝔄
Ergo dupla tuborum differentia	0 34½	
hujus ſemiſſis eſt *Præſtantia tubi & oculi D. Meſſier præ meo*...............	17¼	
hæc ſemiſſis 17¼ ſi add. ad 𝔄 vel ſubtr. a 𝔅 dat diff. Merid. mei, & *D. Meſſier* Obſerv.	= 56 9¼	
Sed diff. Merid. Obſerv. *D. Meſſier* a Regio Pariſino	+ 2	
Igitur diff. Merid. mei & Obſerv. Regii Pariſini	= 56 11¼	= ℭ

Nota: Tubum meum 4. ped. & 4½. ped. Newt. hic accipio pro eodem, quia reſpectu oculi mei, ejusdem fere ſunt præſtantiæ.

Determinatio præſtantiæ tubi Gregoriani *D. Meſſier* 30. pollicum, quo uſus eſt annis 1760. 1761. & 1762. præ meo 4½. ped. Newt. quo iisdem annis uſus ſum. *Vide obſervationes Satellitum Jovis I. & II. a pag.* 233 ad 237.

Differ. Merid. ex omnibus Immerſ. minima 𝔄	= 55′	2″
………………………… maxima 𝔇	= 56	1
Differ. Meridian. ex omnibus Imerſ. media	= 55	31½ ℭ
Diff. Meridian. ex omnibus Emerſ. minima O	= 56	9
………………………… maxima 𝔅	= 57	0
Diff. Merid. ex omnibus Emerſ. media	= 56	34½ = 𝔉
Sed ex omnibus Immerſ. habetur media	= 55	31½ = ℭ
Ergo dupla tuborum differentia………	= 1	3
Hujus ſemiſſis eſt *præſtantia tubi & oculi D. Meſſier* præ meo ………………	=	31½ ſeu 32″
Hæc ſemiſſis 32″. ſi addatur ad ℭ vel ſubtrahatur ab 𝔉 …………………		
Dat diff. Merid. mei & *Dom. Meſſier* Obſerv.	= 56	3
Sed diff. Merid. Obſ. *D. Meſſier*, & Reg. Par.	= +	2
Igitur diff. Merid. mei, & Regii Pariſini	= 56	5
Quæ comparata cum ſuperiore E ſeu cum..	= 56	11¼
Dat arithmetice mediam differentiam….	= 56	8⅛

Quod ſi jam hæc 56′. 8″⅛. comparetur cum differentia 56′. 11″½. quæ per primam methodum ſuperius pag. 236 determinata eſt, fiet ex his duabus iterum arithmetice media = 56′. 9⅝. ſeu 56′. 10″. quæ certiſſima eſt.

Eandem hanc præſtantiam tubi 30. pollicum *D. Meſſier* præ meo 4½. ped. Newtoniano confirmant obſervationes optimæ ſolius Anni 1761. e quibus ſeorſim acceptis derivatur 34″. ut retuli in Ephem. 1764. Pag. 201.

Determinatio præſtantiæ tubi Domini Maraldi *18. pedum dioptrici, quo uſus eſt annis 1757., & 1758. præ meo 4½ ped. Newt. quo iisdem annis uſus ſum. Vide obſervationes. Satellitum I. & II. Pag. 238 ad 239.*

	′	″	
Diff. merid. ex omnibus Imm. minima D =	55	54	
.... maxima B =	56	9	
Diff. merid. ex omnibus Immerſ. media =	56	1½	= 𝔄
Diff. merid. ex omnibus Emerſ. minima C =	56	0	
.... maxima E =	56	20	
Diff. merid. ex omnibus Emerſ. media.... =	56	10	= 𝔅
Sed ex omnibus Immerſ. habetur media =	56	1½	= 𝔄
ergo dupla tuborum differentia.............		8½	
Hujus ſemiſſis eſt præſtantia tubi D. Maraldi præ meo..........................		= 4¼	
Hæc ſemiſſis 4¼ ſi addatur ad 𝔄, vel ſubtrahatur a 𝔅			
dat differentiam merid. mei, & Reg. Pariſ. obſervatorii.......................... =	56	5¾	

Notandum, quoniam *præſtantia tubi* nunc inventa 4¼ non adæquat 5″, tute ſupponendum eſt, præſtantiam tuborum & oculorum, in meis nempe, & D. Maraldi obſervationibus iſtis, fuiſſe pares, quod ipſum declarat differentia meridianorum anni 1757. pag. 239. 56′ 9″½, quæ eadem reperitur tam ex *Immerſionibus*, quam ex *Emerſionibus*; hinc etiam differentia Merid. 56′ 10″ præ differentia Merid. 56′ 6″ eligenda, & retinenda intelligitur, verum etiamſi aſſumatur differentia Merid. 56′ 6″ ea tamen comparata cum differentia Merid. producenda paulo infra ex obſervationibus annorum 1760. 1761, 1762, dabit arithmetice mediam = 56′ 10″.

Determinatio tubi Domini Maraldi 15 ped. dioptrici, quo uſus eſt ad obſervationes annis 1760, 1761, & 1762. præ meo 4½ ped. quo iisdem annis uſus ſum. Vide obſervationes a Pag. 239 *ad* 241.

		′	″	
Differ. merid. ex omnibus Imm. minima I	=	55	42	
.... maxim L	=	56	23	
Diff. merid. ex omnibus Imm. media....	=	56	2½	= ℭ
Diff. merid. ex omnibus Emerſ. minima S	=	56	0	
.... maxima G	=	56	36	
Diff. merid. ex omnibus Emerſ. media	=	56	18	= 𝔇
Sed diff. merid. ex omnibus Immerſ. media	=	56	2½	= ℭ
ergo dupla tuborum differentia..............		0	15½	
Hujus ſemiſſis eſt *præſtantia tubi D. Maraldi* præ meo.....................................			7¾	
Hæc ſemiſſis 7¾ addita ad ℭ vel ſubtracta a 𝔇 dat differentiam merid. mei, & Reg. Pariſ. obſervatorii..........................	=	56	10¼	
ſed ſuperius ex an. 1758, & 1759. reperta eſt	=	56	5¾	
Ergo ex his duab. habetur arithm. media	=	56	8	
& per primam methodum ſupra Pag. 241. reperta eſt ex omnibus media	=	56	12	
Igitur ex his omnibus habetur differentia meridianorum certiſſima...............	=	56	10	

Notandum I. Quoniam per primam methodum ex obſervationibus *D. Meſſier* Pag. 236 deducta habetur differentia merid. = 56′ 11″½, & per nunc applicatam ſecundum methodum determinationis præſtantiæ tuborum, ex iisdem obſervationibus deducta habetur Pag. 273. 56′ 8⅛ atque adeo ex his duabus eliciatur arithmetice media = 56′ 10″. Item quoniam per primam methodum Pag. 241 ex obſervationibus *D. Maraldi* reperta eſt differentia Merid. = 56′ 12″, & per methodum ſecundam nunc adductam ex iisdem reperitur = 56′ 8″, atque adeo ex his duabus arithmetice media = 56′ 10″, jam clariſſimum puto, & differentiam meridianorum mei, & Regii Pariſini obſervatorii eſſe certiſſimam hanc 56′. 10″.

& methodum meam utramque eſſe adeo exactam, ut nihil præciſius deſiderari poſſe mihi videatur.

Notandum II. Cum determinationes præſtantiæ tuborum *D. Wargentin*, *D. Green*, &c. eadem methodo determinantur, hinc ſufficiet Elenchum ſubjicere, quem pro meo uſu mihimet conſtruxeram.

ELENCHUS

Exhibens præſtantiam tuborum in tempore, quibus nonnulli Aſtronomi uſi ſunt ad obſervationes Eclipſium Satellitum Jovis I, & II.

	In tempore
Adverte : *præſtantiam tubi*, eſſe ſimul *tubi & oculi* & ſi velis, etiam *athmoſphæræ* conjunctim.	
Tubus Newt. 4½ ped. *Domini Meſſier*, quo uſus eſt annis 1757, & 1758 eſt præſtantior tubo 4½ ped. Newt. *Patris Hell*........................	″ 17
Tubus 30 pollicum Gregor. *D. Meſſier*, quo uſus eſt annis 1760, 1761, 1762. eſt præſtantior tubo 4½ ped. Newt. *P. Hell*........................	32
Tubus dioptricus 18 ped. *D. Maraldi*, quo uſus eſt annis 1757, & 1758 eſt præſtantior tubo 4½ ped. Newt. *P. Hell*................................	4
(*) *hoc eſt, hic tubus eſt æqualis præſtantiæ cum tubo Patris Hell.*	
Tubus dioptricus 15 ped. *D. Maraldi*, quo uſus eſt annis 1760, 1761, 1762. eſt præſtantior tubo 4½ ped. Newt. *P. Hell*..........................	7
(*) *Quoniam 7″ ſatis exigua differentia, & hic quoque tubus proxime ad æqualitatem tubi 18. pedum Domini Maraldi accedit.*	
Tubus Dollondianus 10 ped. *Domini Wargentin*, cum lente oculari Nri 2. eſt præſtantior tubo 4½ ped. Newt. *P. Hell* proxime......................	44
Idem tubus Dollondianus eſt præſtantior tubo 30 pollicum Gregor. *Domini Meſſier* tantum......	12
Tubus *Domini Green* 2. ped. Gregor. Item *Patris Weiſs S. J.* 4 ped. Newt. eſt prorſus æqualis præſtantiæ cum tubo 4½ ped. Newt. *Patris Hell*, hinc eandem rationem dicunt ad præſtantiam tuborum *Domini Meſſier*, *Domini Maraldi*, & *D. Wargentin*.	

Tubus *Domini Sarron* eſt præſtantior tubo *P. Hell* 14″. *Illuſtr.* *Dominus Caſſini de Thury* præſtantiam hujus tubi *Domini Sarron* ſuppoſuit æqualem præſtantiæ mei tubi $4\frac{1}{2}$ ped. Newt. in Libro ſuo *Relation de deux Voyages* &c. Inde vero non mirum, quod juſta minorem deduxerit differentiam Meridianorum mei, & Regii Pariſini Obſervatorii = 55′. 48″. quod autem tubus *D. Sarron* præſtantior ſit meo 14″, item, quod ex obſervationibus *Domini Sarron* vera deduci debeat differentia meridianorum = 56′ $9''\frac{1}{2}$ facile demonſtratur per ſecundam meam methoin Ephem. 1764. pag. 195. & 196. ex obſervationibus III. Satellitis propoſitam.

	H.	M.	S.	
D. Sarron Pariſ. die 29 Julii 1761. obſervavit Immerſionem III.	11	19	31	
Emerſionem.	= 14	12	37	
Hinc mora totalis.	= 2	53	6	A
Ego eandem meo tubo $4\frac{1}{2}$ ped. obſervavi Immerſionem III.	= 12	14	34	
Emerſionem.	= 15	8	7	
mora totalis.	= 2	53	33	B
mora *D. Sarron*.	= 2	53	6	A
dupla tuborum differentia.	0	0	27	
Semiſſis eſt præſtantia tubi *D. Sarron*		=	$13\frac{1}{2}$	
Jam vero die 30 Julii ego obſervavi Immerſionem I. Satellitis.	h 3	′ 34	″ 58	
Dominus Sarron eandem, quam adducit *Dominus Caſſinus*.	2	39	2	
Hinc differentia Merid.	0	55	56	
addita præſtantia tubi.		+	$13\frac{1}{2}$	
Habetur vera Meridianorum differentia ab Obſervatorio *D. Sarron*.		= 56	$9\frac{1}{2}$	
Quod ſi *D. Sarron* hanc obſervationem peregit in Obſervatorio Maritimæ Societatis, tum addi debent.		+	2	
Et habebitur certa Meridianorum differentia mei, & Regii obſervatorii.		56	$11\frac{1}{2}$	

& nequaquam 55′, 48″, ut habet *D. Caſſinus*. Hinc quoque patet, ex obſervationibus *Domini Maraldi*, quas

refert *D. Caſſinus* in eodem libro, ſi primæ duæ, nempe diei 23 Julii I. Sat. quæ dubia eſt & 29 Julii III. Sat. quæ adhiberi non debet, eliminentur, e reliquis recte deducatur differentia = 56′ 9″½ licet meræ ſint *Immerſiones* ſine *Emerſionibus*; Ratio in aperto eſt, quia præſtantia tubi *D. Maraldi*, & mei pro his obſervationibus adhibiti, ut ſupra oſtendi, fere æqualis eſt, hinc non mirum, ſi e ſolis *Immerſionibus* eadem eliciatur differentia, quæ haberetur, ſi etiam *Emerſiones* adeſſent.

Ut vero clarius appareat vis meæ methodi hujus novæ, e qua ſupra in animadverſione III. complures demonſtravi utilitates, Exemplum rei hujus proponam in ſequente tabella obſervationum *D. Meſſier Pariſ.* & *Patris Weiſs e S. J.* Tyrnaviæ factarum 1761. Demonſtravi autem ſupra præſtantiam tubi *D. Meſſier* præ tubo *Patris Weiſs* ex obſervationibus elici = 32″ hoc eſt parem meo, qua adhibita ſequenti modo obſervationes reducentur ad æqualitatem. vide obſervationes Pag. 242 & 243

1761	I. Differ. Merid. affectæ effectæ tuborum & oculorum. H. M. S.	Ex	II. Diff. tubor. addenda vel ſubtrahenda.	III. Differ. Merid. correctæ per tuborum differentiam. H. M. S.	IV. Differentiæ a media alias definita. = 1.0′.55″
Die 22 Julii	1 0 17	Immerſ. I. A	+ 32	1 0 49	A − 6″
29 Julii	1 0 10	Immerſ. I. B	+ 32	1 0 42	B − 13
21 Aug.	1 0 25	Immerſ. I. C	+ 32	1 0 57	C + 2
23 Aug.	1 0 44	Immerſ. I. D	+ 32	1 1 16	D + 21
8 Sept.	1 0 40	Immerſ. I. E	+ 32	1 1 12	E + 17
8 Sept.	1 0 3	Immerſ. II. I	+ 32	1 0 35	I − 20
24 Sep.	1 1 34	Emerſ. I. F	− 32	1 1 2	F + 7
31 Oct.	1 1 22	Emerſ. I. G	− 32	1 0 50	G − 5
9 Nov.	1 1 28	Emerſ I. H	− 32	1 0 54	H − 1
6 Dec.	1 1 33	Emerſ. II. K	− 32	1 1 1	K + 6

Quod ſi hanc tabellam ſerio contemplemur, ſequentes veritates ſtabilientur. I. Si contemplemur primæ columnæ *Immerſiones* ſeorſim, & *Emerſiones* ſeorſim illico patet, differentiam Meridianorum ex *Immerſionibus* minorem eſſe fere integro minuto primo temporis, quam

ſint differentiæ ex *Emerſionibus*, & quidem lege conſtante adeo, ut error nequaquam in ipſiſmet obſervationibus eſſe poſſit, ſed omnino differentia hæc tubis, & oculis adſcribi debeat.

	H.	M.	S.	
II. Si ex omnibus Immerſ. accipamus arithmetice mediam........................	1	0	$23\frac{1}{2}$	M
Itemque ex omnibus Emerſ. arith. mediam	1	1	28	N
Habebimus differentiam duplam		1	$4\frac{1}{2}$	

Cujus ſemiſſis = 32″. afficit Immerſiones per defectum & Emerſiones per exceſſum; hinc ſi 32″. addantur ad M, vel ab N ſubtrahantur, habebitur vera Meridianorum differentia = 1. 0. $55\frac{1}{2}$. & addita differentia Obſervatorii *D. Meſſier* ab Obſervatorio Regio + 2″. erit $1^h.\ 0'.\ 57''\frac{1}{2}$.

III. Manifeſtum eſt, hanc ſemiſſem 32″. eſſe verum effectum tuborum, & oculorum, quapropter ſi hæc 32″. rite applicentur Immerſionibus & Emerſionibus habebimus columnam III. in qua correctæ habentur, ſeu repurgatæ ab effectu tuborum differentiæ Meridianorum.

IV. Si hanc columnam III. conferamus, cum differentia Meridianorum a me alias ſtatuta = $1^h.\ 0'.\ 55''$. liquet primo: differentias ex Immerſionibus D & I eſſe maxime differentes a media, & quidem D. tantum per exceſſum, quantum I per defectum; has ſequuntur E fere tantum iterum per exceſſum, quantum B per defectum; in *Emerſionibus* vero F & K tantum per exceſſum, quantum G per defectum; ex qua conſideratione clarum fit 1°. *præſtantiam tubi* 32″. rite eſſe determinatam; Nam ſi vel 5″. ſecundis major, vel minor aſſumatur *præſtantia tubi*, hæc harmonia perturbaretur admodum, minusque conſentientes reperirentur differentiæ; *Secundo*: clarum eſt, ſi obſervationes maxime differentes B, D, E, I, demantur, reliquæ omnes ſeu ſint ſolæ Immerſiones, ſeu ſolæ Emerſiones, per correctionem tubi dant differentiam Meridianam certam intra limitem 5″. ſecundorum; unde veritas patet utilitatis primæ in animadverſione III. Pag. 226 explicatæ, quod ſcilicet, ſi jam determinata habetur per meam Methodum præſtantia tubi reſpectiva, aut deinde ſuo tempore determinetur, Aſtronomi peregrinantes ex una alterave bona ſive Immerſione ſive Emerſione I. vel II. Satellitis correſpondente, certam

differentiam Meridianorum determinare poſſint, intra limitem 5″. vel 6″. ſecundorum, quod certe magnæ eſt utilitatis, atque pretii. Hinc quoque orandi, atque obſecrandi mihi ſunt Aſtronomi, quemadmodum in ſingulis meis Ephemeridibus ab anno 1757. hucusque editis monui, *ut idem obſervator eodem conſtanter & invariato tubo utatur* pro his obſervationibus, nec ſeſe ſpecioſis titulis ab hac conſtantia dimoveri ſinant; nihil certe magis dubias, & quidem ſine remedio reddit obſervationes, quam frequens tuborum, & obſervatorum permutatio; Idque monitum meum multo magis iis Aſtronomis commendatum cupio, qui e ſuis obſervationibus Satellitum, aut Tabulas Satellitum condere, aut aliorum Aſtronomorum Tabulas periclitari volunt. Criterium optimum bonarum Tabularum eſt, ſi primo differentia, quæcunque ea ſit, tuborum & oculorum, inter obſervationes Immerſionum ſemper eadem quantitate differant a calculis Immerſionum, & quidem ſi per defectum, ſemper per defectum, ſi per exceſſum, ſemper per exceſſum, idem eſt in Emerſionibus. Sed illud præterea notandum, ſi differentia obſervationum a calculis in Immerſionibus ſit per *defectum*, in Emerſionibus debet eſſe ea quantitate per *exceſſum*, & non per defectum, & ſi in Immerſionibus ſit per *exceſſum*, in Emerſionibus haberi debet per *defectum*, ſi id habeatur, Tabulæ conſendæ ſunt optimæ, quacunque quantitate ab obſervationibus diſcrepent, nam in tali caſu nulla habetur diſcrepantia alia, quam ea ſola, quæ a diverſitate præſtantiæ tuborum, & oculorum pendet; ſecus ſentiendum, ſi dictam harmoniam obſervationes, & calculi non obſervent. Idem dicendum de Tabulis Lunaribus, ſi ex. per Eclipſes lunares explorentur. Idem etiam de Eclipſibus Solaribus, aut Tranſitibus ♀ vel ☿ per diſcum ☉ prout inferius demonſtrabo. Hinc profecto injurioſi exiſtimandi ſunt ii Aſtronomi, qui ex diſcrepantia quacunque obſervationum ſuarum, ſeu ab obſervationibus aliorum Aſtronomorum, ſeu a Tabulis, illico concludunt, aut defectum Tabularum aut non accurationem obſervationum aliorum Obſervatorum. Oculatiſſimum, & admodum perſpicacem eſſe oportet Aſtronomum illum, qui judicium rectum de bonitate aliarum obſervationum, aut Tabularum ferre cupit.

Quanam Methodo *præſtantia tuborum* e durationibus Eclipſium III. Satellitis Jovis, pro uſu obſervationum Satellitum determinari debeat, expoſui in Ephem. meis Anni 1764. pag. 193 & 194 item, quanam methodo pro uſu Eclipſium Lunæ *præſtantia tubi* definiri debeat, reperitur in ejusdem anni meis Ephem. a pag. 203 ad 207. ſupereſſent quidem nonnulla, quæ ex hac mea Methodo referenda forent, quæ tamen a perſpicacibus & meditabundis Aſtronomis facile conſequi poſſe exiſtimo.

METHODUS

Determinandi differentiam effectus tuborum, qui adhibentur pro uſu Eclipſium ⊙, aut pro Tranſitibus Veneris, vel Mercurii per diſcum Solis.

Neminem Aſtronomorum ſcio, qui hucusque aut non ſuppoſuiſſet diverſitatem tuborum in uſu obſervationum Eclipſium ⊙, & Tranſitibus Veneris, vel Mercurii per diſcum Solis nihil officere obſervationibus, aut ſiquidem officere poſſe exiſtimaret, qui ſolutionem problematis hujus inter difficiliora non habuiſſet. Certe quoscunque hucusque legi Tractatus Aſtronomorum ex ultimo Tranſitu Veneris per diſcum Solis, Parallaxim Solarem definientium, in omnibus ſuppoſitum hoc aſſumptum eſſe expertus ſum, *quod ſcilicet contactus interiores Veneris cum Sole tubis quibuscunque obſervati, eodem temporis momento videri debuerint*, hoc eſt, quod ſecluſa Parallaxi, adhibita ſola Meridianorum differentia, eodem tempore contactus interiores tubis quibusvis obſervari debuerint, aut quod idem eſt, quod plures obſervatores in eodem loco contactus interiores diverſis tubis obſervantes, eodem momento temporis fieri debere, obſervare debuiſſent, quod ſuppoſitum & falſum eſſe ex ipſa Theoria demonſtratur, & contrarium eſſe Experientiæ per ipſas obſervationes confirmatur. Hinc profecto liquet *1mo*: plerasque parallaxes ſolares ex nuperno Tranſitu Veneris deductas nondum eſſe omni præciſione definitas, utpote tuborum effectu affectas, nec repurgatas, eas nempe, quæ diverſi augmenti tubis factæ ſunt. *2do*: injuriam factam eſſe quibusdam Aſtronomis, quorum obſervationes eo præciſe titulo, aut inter erroneas, aut dubias re-

jectæ fuerunt ab aliquibus Aſtronomis, quod eæ cum aliorum Aſtronomorum obſervationibus non ſatis præciſe conſentientes viſæ ſint. 3*tio*: mirum non eſſe tantam inter Aſtronomos diſcrepantiam productæ parallaxeos Solis e Tranſitu Veneris definitæ, utpote quæ duobus principiis nondum ſatis præciſe definitis nitebatur; primum eſt, accurata differ. Merid. determinatio, quæ hucuſque juxta omnes notas Methodos definiendi differ. Merid. ſaltem ad 20″. vel 15″. dubia erat. Secundum autem, quod æque maximi momenti eſt, eſt tuborum diverſitas in hac obſervatione Tranſitus adhibitorum, quorum differentia in interiori contactu etiam ad 15″. vel 20″. ſecunda, & ultra aſcendere poteſt; notum autem in deducenda parallaxi errorem 20″. ſecundorum, ſeu in differentia Meridianorum, ſeu in obſervatione incluſum, errorem in parallaxi 2″. ſecundorum cauſare poſſe; quod differentiam Meridianorum attinet, hujus accuratam intra limitem 3. vel 4. ſecundorum determinationem haberi poſſe ex mea nunc propoſita methodo elucet, quod vero effectum tuborum pro obſervatione Tranſitus Veneris adhibitorum ſpectat, eum nunc determinare conabor; unde utilitas ſolutionis hujus Problematis tam in Eclipſibus Solaribus, quam Tranſitu Veneris, vel Mercurii obſervandis, atque inde deducendis certis Elementis intelligitur.

Quod ſi mihi tantum verſatiſſimis Aſtronomis ſcribendum foret, ſolutionem Problematis hujus paucis verbis complecterer, ſcilicet, *differentiam temporariam obſervationum contactuum diverſis tubis factarum ſequi rationem compoſitam differentiæ augmenti tuborum*, & *motus apparentis Aſtri, hoc eſt, Lunæ, vel Veneris, vel Mercurii per diſcum Solis tranſeuntis.* Sed enim ſcribendum mihi etiam eſſe Tyronibus intelligo, a quibus & legor, & quos plene inſtructos cupio, hinc paulo fuſius Materiam hanc mihi pertractandam eſſe duxi. Fundamentum totius hujus Theoriæ ſitum eſt in ſola vi tuborum, qua objecta augentur, & in celeritate motus apparentis Planetæ per diſcum Solis tranſeuntis. Igitur.

I. Certum eſt ex Mechanicis, ſi mobilia duo A, & B duas lineas non æquales C, & D Fig. I. eodem tempore percurrere videantur, tum mobile A decurrendo viam majorem D videbitur celerius moveri, quam mobile B decurrendo lineam minorem C.

II. Certum eſt ex opticis magnitudinem objectorum æque diſtantium cenſeri ſecundum rationem angulorum ſub quibus videntur, hinc linea *a*, *b* fig. I. æque ab oculo diſtans ſub minori angulo *a c b* videtur, quam linea *d*, *e* ſub angulo *d*, *f*, *e*.

III. Ex opticis certum eſt, fieri poſſe ut, linea minor *a*, *b* æque magna appareat, quam linea *d*, *e*; ſi nempe angulus viſorius *a*, *g*, *b* ſit æqualis angulo viſorio *d*, *f*, *e* id autem fieri poteſt, ſi vel objectum ipſum reipſa oculo inermi magis admoveatur, vel ſi per dioptricam angulus viſorius augeatur, ut fit in tubis aut microſcopiis.

IV. Magnitudo, quæ ſub nullo, aut inſenſibili angulo videtur, cenſetur eſſe nulla, ſeu inſenſibilis, creſcit vero hæc magnitudo, hoc eſt, fit ſenſibilis, prout angulus viſorius creſcit; hinc mobile lineam aliquam decurrens, quæ ſub inſenſibili angulo apparet, *apparenter ſtare*, hoc eſt, *non moveri videbitur*.

V. Ex his conſequitur, quod unum, idemque mobile A, in ſe & reipſa motu eodem decurrendo quamcunque lineam eodem tempore Ex. Gr. 10. minutorum, apparere debeat duobus ſpectatoribus lineam hanc ſub diverſa magnitudine videntibus, mobile hoc inæqualiter, hoc eſt, uni celerius, tardius alteri moveri, celerius illi, qui lineam hanc videt ſub angulo majore, tardius, qui eandem videt ſub minori, imo ſi ſupponatur aliquis eſſe ſpectator, qui lineam hanc ſub angulo admodum acuto, aut nullo videat, hujusmodi ſpectatori videbitur mobile A ſtare toto hoc tempore 10. minutorum, hoc eſt nullam habere motum ſenſibilem.

VI. Notum eſt principium dioptricum: diametros objectorum apparentes, ſeu angulos viſorios augeri in ratione foci lentis ocularis ad focum vitri objectivi, ut ſi dati tubi objectivum ſit pedum $4\frac{1}{2}$. ſeu 54. digitorum, lentis ocularis focus ſit 3. digitorum erit augmentum diametri objecti apparentis $\frac{54}{3}$. hoc eſt, tubus hujusmodi 18*es*. auget.

VII. Experientia conſtat, diametrum apparentem Solis per tubum, cujus augmentum eſt 54*es* non majorem apparere, quam apparet diſcus aliquis in diſtantia unius pedis ab oculo inermi, cujus diameter eſt 9. digitorum Viennenſium; hinc conſequitur in tubo, cujus augmentum eſt

18*es* apparere eandem Solis diametrum ſub diametro 3. digitorum.

VIII. Si pars duodecima digiti, hoc eſt, linea digitalis dividatur ſtilo quovis acutiſſimo, ſi poſſible eſt, in partes 12. pars duodecima unius lineæ, a parte undecima, hoc eſt, intervallum inter partem undecimam, & duodecimam unius lineæ *libero oculo* erit inſenſibile. **Inde** conſequitur partem undecimam cum parte duodecima unius lineæ digitalis in unam confundi, ſeu non diſcerni a ſe invicem, hoc eſt, ſub nullo angulo videri.

His principiis ſtabilitis propius ad demonſtrationem accedamus, atque pro fundamento comparationis aſſumamus tubum A, cujus vitri objectivi focus ſit $4\frac{1}{2}$. pedum, ſeu 54. digitorum, lentis ocularis focus ſit 3. digitorum, erit hujus augmentum 18*es*, & diameter Solis per hunc tubum apparet ſub magnitudine 3. digitorum, ut dixi Nro. VII. ſupponamus hanc eſſe diametrum apparentem Solis in diſtantia media Solis a Terra, hoc eſt $= 32'. 6''$. ſeu $1926''$. ſi jam hanc imaginem Solis diametri 3. digitorum reducamus ad partes 12*mas* unius lineæ, erunt hæ $3. \times 12. \times 12.$ hoc eſt 432. per hunc numerum dividamus diametrum Solis reductam ad ſecunda 1926. habebimus quotum proxime $4''. 5.$ hoc eſt, uni duodecimæ parti unius lineæ reſpondent $4''. 5.$ ſed per ſupra oſtenſa, una duodecima pars unius lineæ eſt omnino inſenſibilis, ergo in hoc caſu tubi augentis 18*es* ſunt $4''. 5.$ diametri Solis inſenſibiles, ergo per tubum repræſentantem diametrum Solis ſub magnitudine 3. digitorum, inſenſibilia ſunt $4''. 5.$ circuli.

Ponamus jam hoc tubo A 18*es* augente obſervari Tranſitum Veneris per diſcum Solis, habebimus igitur ſequentes concluſiones certas.

I. Cum motus horarius Veneris per diſcum Solis apparens non fuerit major $4'. 0''$. ſequitur intra unum minutum primum ſeu $60''$. temporis Venerem in diſco Solis tantum percurriſſe $4''$. ſecunda circuli, quapropter, ſi in tubo A, $4''$. circuli diſci Solis ſunt inſenſibilia per Num. VII. & VIII. hoc eſt, ſi $4''$. ſub nullo angulo videntur, tum motus Veneris intra $60''$. temporis nullus apparebit hoc eſt, per Num. IV. Venus per $60''$. temporis non mo-

veri, hoc eſt, ſtare videbitur. Item quoniam motus horarius Mercurii per diſcum Solis eſt 10′. 14″. circuli, hoc eſt 614″. ſequitur Mercurium intra unum minutum primum temporis moveri 10″. 14‴. & intra 24″. temporis per 4″. circuli, hoc eſt, Mercurius per tubum hunc A per 24″ temporis, ſtare videbitur. Et denique quoniam motus horarius Lunæ medius eſt proxime 33′. 0″. erit motus Lunæ per unum minutum primum temporis = 33″. hoc eſt, intra 8″. ſecunda temporis conficiet Luna 4″. circuli, hoc eſt, Luna per tubum A per 8″. temporis ſtare videbitur.

II. Si hanc contemplationem applicemus ad contactus interiores limborum Veneris, Mercurii, & Lunæ cum limbo Solis, habebimus ſequentes concluſiones pro obſervatione per tubum A facta. I. Quoniam Venus per 60″. temporis ſtare videtur, ſequitur, quod dum Venus ad contactus pervenit, ea videatur in contactu ſtare per 60″. temporis, hoc eſt, obſervator per 60″. temporis diſcernere non poteſt, quando *reipſa* (NB. dico reipſa) contactus exactus limborum contingit, hoc eſt, per talem tubum obſervatus contactus dubius eſſe poteſt intra 60″. temporis; neque obeſt, in contactu interiori limborum animadverſa quædam fulminatio momentanea, ſeu luminis intra limbos ceſſatio, hæc enim fulminatio contingit reipſa ante verum contactum limborum, ſcilicet tunc, dum Venus adhuc 4″. ſecundis circuli (quæ ponuntur indiſcernibilia) a limbo Solis reipſa diſtat; in Mercurio dubius erit contactus per tubum A intra 24″. in Luna intra 8″.

Notandum: Ut a lectoribus clarius intelligar, quid per *dubium contactum* intelligam, id ex fig. II. facile aſſequentur. Sit diſcus Solis A apparens per tubum 18*es* augentem, cujus diameter eſt 3. digitorum, erit pars *c*, *d* = 4″. hoc eſt, inſenſibilis reſpectu tubi 18*es* aug. dico, ergo, ut primum Venus pervenit in *c*, cenſebit obſervator fieri contactum, ſi fulminationem ſpectet, nam eo momento filum lucidum inter limbum Veneris & Solis diſparebit; ſi vero ſpectetur punctum *d*, quod reipſa eſt in limbo Solis extimum, contactus hic primum poſt 60″. temporis eveniet, ipſique obſervatori poſt fulminationem videbitur Venus ſtare per 60″. temporis; itaque hoc tempus ſci-

licet, dum Venus a puncto *c* progreditur ad punctum *d*, voco *contactum dubium*, aut effectum tubi abſolutum, quod tempus *contactus dubii* reſpectu diverſi augmenti tuborum varium eſt, ſic reſpectu tubi 36*es* erit 30″. ſecundorum, reſpectu 54*es* aug. 20″. ſecundorum, reſpectu tubi 72*es* augm. 15″. ſecundorum, ut ex ipſa Tabula, atque hic adjecta fig. II. patet: Idem cum proportione dicendum de contactibus ☿ vel Lunæ cum limbo Solis.

Poſita hac fundamentali contemplatione de tubo A, progreſſum faciamus ad cæteros tubos, quorum augmentum reſpectu tubi A 18*es* aug. creſcit. En itaque Tabulam ad uſum Tranſitus Veneris per diſcum Solis.

Effectus Tuborum reſpectivus, & abſolutus in uſu obſervationum Tranſitus Veneris per diſcum ſolis.

A. Augmentum Tuborum.	B. Partes circuli maximi indiſcernib. ſeu inſenſib.		C. Motus Veneris in tempore reſpondens partibus circuli inſenſibil.		A. Aug. mentum Tubo. rum.	B. Partes circuli maxi. mi indiſcernib. ſeu inſenſib.		C. Motus Veneris in tempore reſpondens partibus circuli inſenſibil.	
Aug. 18es	4″	0‴	60″	0	62es	1″	10‴	17″	30‴
20	3	36	54	0	64	1	7	16	45
22	3	16	49	0	66	1	5	16	15
24	3	0	45	0	68	1	3	15	45
26	2	46	41	30	70	1	1	15	15
28	2	34	38	30	72	1	0	15	00
30	2	24	36	0	74	0	58	14	30
32	2	14	33	30	76	0	56	14	0
34	2	6	31	30	78	0	55	13	45
36	2	0	30	0	80	0	54	13	30
38	1	54	28	30	90	0	48	12	0
40	1	48	27	0	100	0	43	10	45
42	1	43	25	45	110	0	39	9	40
44	1	38	24	30	120	0	36	9	0
46	1	34	23	30	130	0	33	8	15
48	1	30	22	30	140	0	31	7	45
50	1	26	21	30	150	0	29	7	15
52	1	23	20	45	160	0	27	6	45
54	1	20	20	0	170	0	25	6	15
56	1	17	19	15	180	0	24	6	0
58	1	14	18	30	190	0	23	5	45
60	1	12	18	0	200	0	22	5	30
62	1	10	17	30	300	0	12	3	0

Explicatio, & uſus Tabulæ.

Tabula hæc ſolum pertinet ad uſum obſervationum Tranſitus Veneris per diſcum Solis. Columna A complectitur augmenta Tuborum ab augmento 18es ad 300. ultra hunc numerum augmenti producere Tabulam inutile foret ad finem, & uſum propoſitum.

Columna B exhibet partes circuli inſenſibiles, reſpondentes & proportionales augmento cuivis tuborum, ita ſi augmentum tubi ſit 18es per hunc 4″. ſecunda circuli maximi erunt inſenſibilia ſeu indiſcernibilia, hoc eſt, dum quis per hujusmodi tubum diametrum Solis metitur, errorem inevitabilem 4″. ſecundorum circuli maximi admittet, ſic, ſi tubus auget diametrum Solis Ex. Gr. 54es pars indiſcernibilis diametri Solis erit 1″. 20‴. & ſi tubus augeat 100es. pars inſenſibilis erit 43‴. hoc eſt, 7. decimæ unius ſecundi circuli, & ſi augeat 300. pars indiſcernibilis tantum erant 12‴. hoc eſt 2. vel 3. decimæ unius ſecundi, fundamentum hujus columnæ ab experientia deſumptum eſt, ut ſupra Num. VII. indicavi, ratio autem numerorum eſt ipſa ratio inverſa augmenti.

Columna C exhibet tempora columnæ B reſpondentia, & quidem pro obſervationibus Veneris; ſic quoniam Venus intra unam horam tantum per 4. minuta prima circuli movetur, idcirco 4″. ſecundis circuli reſpondent 60″. hoc eſt, Venus ſuo motu 60″. temporis ſolum 4″. ſecunda circuli conficit, atque ita 2″. ſecundis circuli reſpondent 30″. temporis, & ita porro. Quapropter ſi Venus obſervetur per tubum augmenti 18es quo 4″. circuli ſunt inſenſibilia, ſequitur per tubum 18es aug. per 60″. temporis apparituram Venerem ſtare, hoc eſt, non moveri motu ſibi proprio, & competente; & per tubum augmenti 54es ſtare videbitur 20″. temporis, hoc eſt, intra 20″. temporis Venus non moveri videbitur, atque ita porro.

Quod ſi jam contemplemur Numeros Tabulæ columnarum B & C. Intelligemus, progreſſionem & proportionem decrementi partium inſenſibilium eo eſſe minorem, quo augmenta creſcunt tuborum; ſic ſi comparemus differentiam inter tubum 18es augentem, & inter 36es hoc eſt, duplo magis augentem, reperiemus eſſe 4″. 0‴. — 2″. 0‴. hoc eſt 2″. 0‴, & ſi comparemus tubum augmenti

100*es* cum tubo augmenti 200*es* itidem duplo magis au gentem reperiemus differentiam 0″. 43‴. — 0″. 22‴. hoc eſt 0″. 21‴. longe utique minorem, quam 2″. 0‴. licet incrementum tuborum augmenti reſpectivum ſit æquale. Eodem modo ſe habent tempora columnæ C ut conſideranti liquet.

Inde vero conſequitur utilitas, & uſus hujus Tabulæ, quam ſequentibus numeris explico.

I. Primus uſus hujus Tabulæ eſt, effectum diverſorum tuborum reſpectivum in contactu interiore limborum Veneris, & Solis determinare, ſuppoſitis nempe cæteris paribus, hoc eſt, quod tubus uterque præciſe, & diſtincte limbos Veneris, & Solis repræſentet; quod vento non agitetur, & cæteræ circumſtantiæ ſint pares. Dico itaque effectus tuborum habetur, ſi dato augmento tubi, eidem reſpondens in hac Tabula tempus ſubtrahatur a tempore dati tubi alterius reſpondente ejuſdem augmento; ut ſi ſint duo obſervatores in eodem loco Ex. Gr. Bononiæ contactum interiorem Veneris cum Sole diverſi augmenti tubis obſervantes, ſit augmentum tubi obſervatoris A = 54*es* & obſervatoris B = 36*es*, quoniam augmento tubi 54*es* reſpondent 20″. temporis & augmento tubi 36*es* reſpondent 30″. dico effectum tuborum futurum 30″. — 20″. = 10″. hoc eſt, accuratæ contactuum obſervationes horum duorum obſervatorum A, & B differre debent 10″. ſecundis temporis, hoc eſt, ſi contactus interior in ingreſſu obſervetur, tum obſervator A, debet 10″. ſecundis *citius* videre fieri contigiſſe fulminationem, ſeu apparentiam fili lucidi peripheriæ Solis, quam obſervator B. Si vero obſervetur contactus interior in egreſſu, tum obſervator A his 10″. ſecundis *tardius* debet obſervare fulminationem, ſeu ceſſationem fili lucidi peripheriæ Solis, quam obſervator B, atque adeo obſervator B videt contactum interiorem in ingreſſu 10″. ſecundis tardius, in egreſſu vero his 10″. ſecundis citius, ſi accuratam uterque peragit obſervationem, & ad ſolam fulminationem attendit. Veritas hujus rei ex ſequenti explicatione pateſcet. Vide Figuram. II.

In Figura II. ſit diſcus Solis A ſub diametro 3. digitorum apparente in tubo 18*es* augente. Diſcus B in tubo 36*es* aug. hoc eſt, duplæ diametri diſci A diſcus C aug.

54*es* hoc eſt triplæ diametri, diſcus D augm. 72. hoc eſt, quadruplæ diametri Solis ſit *c*, *d* in diſco A inſenſib. diametri Solis = 4″. & in tempore per ſuperiorem Tabulam = 60″. Quapropter per Num. VI. partes *c d*, in B, C, D, hoc eſt in reliquis diſcis Solaribus ſe habebunt in ratione diametrorum hoc eſt, pars *c d* diſci B apparebit duplo major quam in A, pars *c d* in diſco C, triplo major, pars *c d* in diſco D quadruplo major, hoc eſt, pars *c d*, in B, continebit duas *c d* diſci A, & pars *c d* diſci C, continebit tres *c d* diſci A, & pars *c d* diſci D continebit quatuor *c d* diſci A, Et partes inſenſibiles diſcorum B, C, D, erunt ſubduplæ, ſubtriplæ, ſubquadruplæ diſci A, hoc eſt, ſi pars *c d*, diſci A inſenſibiles ſint 4″. erit pars inſenſibilis diſci B $\frac{c,d}{2} = \frac{4}{2}$; diſci C = $\frac{c,d}{3}, = \frac{4}{3}$ diſci D $\frac{c,d}{4} = \frac{4}{4}$, & in tempore $\frac{60}{2} = 30''$. $\frac{60}{3} = 20''$. $\frac{60}{4} = 15''$.

Hinc vero, quoniam eodem tempore, quo limbus Veneris diſci A eſt in *c*, ſint quoque limbi Veneris in *c*, *c*, *c* in diſcis B, C, D, ſequitur. 1°. quod quando obſervator diſci A videt fulminationem contactus fieri Venere verſante in *c*, obſervatori diſci B, appareat Venus adhuc remota a limbo ſolis quantitate *c*, *d* diſci B, & ſic de cæteris diſcis C, & D, per Num. II. & III. 2*do* cum *c*, *d* in diſco B ſit dupla ipſus *c*, *d* diſci A, ſequitur, quod obſervator diſci B, fulminationem, ſeu contactum fieri videat, quando limbus Veneris verſabitur in arcu *f*, *g* in diſtantia a limbo Solis = $\frac{c,d}{2}$, hoc eſt quoniam *c*, *d* diſci A eſt = 60″. temporis, erit tempus contactus in diſco B = $\frac{60}{2} = 30''$. hoc eſt, obſervator diſci B, triginta ſecundis tardins obſervabit fulminationem ſeu contactum fieri, quam obſervator diſci A. Ita obſervator diſci C, videbit contactum fieri tempore $\frac{60}{3}$ = 20″. hoc eſt, 60″. — 20″. = 40″. poſt obſervatorem diſci A, ſic quoque obſervator diſci D, videbit fulminationem, ſeu contactum fieri $\frac{60}{4} = 15''$. hoc eſt 60″. —

15″. = 45″. poſt obſervatorem diſci A. Inde ſequitur 3*tio* : differentias has temporis eſſe effectus tuborum diverſi augmenti; quantitas vero hujus effectus habetur, ſi a temporibus Tabulæ in columna C relatis, cuivis augmento propriis, quæ reſpondent partibus inſenſibilibus motus Veneris, ſubtrahantur tempora reſpondentia tubi alterius augmenti, ut ſi quæratur quantitas effectus inter tubum augentem 54*es*, & inter tubum augentem 36*es* tempus reſpondens augmento 36. eſt 30″. tempus vero augmenti 54*es* eſt 20″, ergo 30″. — 20″. = 10″. eſt effectus tuborum in tempore.

Notandum I. Dum Ex. Gr. ex Tabula tubi 54*es* augentis a tubo augente 36*es* differentiam contactus interioris ſtatuo 30″. — 20″. hoc eſt 10″. ſecundorum, non velim, ut quis exiſtimet, me ſuſtinere velle, quod duo obſervatores de momento contactus dubitare poſſint intra 10″. ſecunda, ſi fulminationem ſpectemus, non autem contactum limbi ⊙ verum; id nequaquam affirmo, imo ajo, cuivis obſervatori, quocunque tubo utatur, contactum interiorem apparere debere certum, ſaltem intra 4″. vel 5″. ſecunda temporis, reſpectu ſui tubi, utpote cum contactus fieri cenſetur tunc, quando in ingreſſu filum lucidum inter limbos Solis, & Veneris *primum* apparet, aut in egreſſu, quando filum lucidum inter limbos ultimo apparet, quam apparentiam *fulminationem* appellamus, dico itaque fulminationem hanc cuivis apparere quaſi momentaneam, ſed nego fulminationem hanc cuivis apparere fieri eodem momento, quo alteri, ſi tubis utantur diverſi augmenti; hinc uni fulminatio momentanea quidem apparebit fieri, ſed tempore anteriore, alteri poſteriore, ut ex ipſa figura conſtat, atque hanc diverſitatem temporis voco effectum tuborum reſpectivum, qui maxime in uſu obſervationum contactuum conſiderari debet, & quo effectu obſervationes contactuum ad æqualitatem effectus unius tubi reducere oportere exiſtimo. Dixi ſuperius. Parallaxes ſolares e nuperno Tranſitu Veneris per diſcum Solis definitas nondum eſſe ſatis præciſas *titulo diverſitatis augmenti tuborum*, quapropter, ſi tubi inæqualis augmenti intra augmentum ſcilicet 20*es* & 100*es* adhibiti fuerint, obſervationes ante calculos reduci debuiſſent ad æqualem tuborum effectum, in quem uſum

hanc meam evulgo Tabulam , e qua apparet temporis diſcrimen in contactu uno interiore duorum obſervatorum diverſi augmenti tubis obſervantium eſſe potuiſſe, & fuiſſe 15″. imo 20″. & ultra ſecundorum, notum autem eſt diſcrimen 10″. temporis in contactu, vel in differentia Meridianorum producere diſcrimen in parallaxi ſolari unius ſecundi, ſaltem ſi obſervationes Europææ inter ſe comparentur.

Notandum II. Ex Tabula mea, & figura II. demonſtrari quidem, quod, qui tubo utitur majoris augmenti, ei contactum interiorem in egreſſu tardius fieri apparere debere, contra citius, qui minoris augmenti utitur tubo, idque revera eſſe poſſe criterium certum, & regulam univerſalem, qua bonitas obſervationum exploretur, nihilominus, quoniam e nuperno Tranſitu Veneris obſervationes habeamus ab exercitatis etiam obſervatoribus factas, quæ contrarium exhibeant, hoc eſt, habentur obſervationes interioris contactus in egreſſu, qui vi augmenti tubi obſervari debuiſſent ſerius reſpectu alterius tubi, eæ tamen adnotatæ ſint factæ citius, & viciſſim quæ tubo minoris augmenti fieri debuiſſent citius reſpectu tubi majoris augmenti, eædem adnotatæ habeantur factæ ſerius. Ea tamen de cauſa non auſim obſervationes hujusmodi referre inter erroneas, cum ſciam quam multæ eſſe poſſint circumſtantiæ , quæ citra culpam, obſervatoris obſervationem afficere poſſint. Sic obſervator utens tubo majoris augmenti, ſi oculus jam ex aliis obſervationibus actualibus fatigatus ſit, citius videre poteſt fieri contactum interiorem, præ illo, qui tubo minoris quidem augmenti, ſed oculis recentibus, & ab obſervationibus aliquamdiu quieſcentibus uſus eſt , atque ita de cæteris circumſtantiis tubi, non ſatis præciſe limbos exhibentis, aut venti vel nubium, vel commodi ſitus oculi &c. diſcurrendum. Mea enim hæc Methodus circumſtantias cæteras ſupponit æquales in utroque obſervatore, ſolumque diverſum augmentum tuborum reſpicit conjunctum tamen, cum *clara & diſtincta limborum Veneris, & Solis repræſentatione, cuivis augmento reſpondente.*

Theoriam hanc meam experientiæ eſſe conformem, infra quidem ex obſervatione Solis diei 1. Aprilis Anni 1764. hic Viennæ facta uberius demonſtrabo, hic

autem e Tranſitu Veneris Bononiæ obſervato periclitabor. Bononiæ contactus interiores Veneris & ☉ diverſi obſervatores diverſis inſtructi tubis obſervarunt ſequenti modo.

				Obſerv.	diff. a tubo
				′ ″	
D. Zanotti.	tubo $2\frac{1}{2}$.	ped. dioptr,	H.	9 4 34	*D. Zan.*
Adm.R.P.Friſi	tubo 6.	ped. dioptr.		9 4 54	20
D.Canterzani.	tubo 11.	ped. dioptr.		9 4 56	22
D. Marinus.	tubo 10.	ped. dioptr.		9 4 58	33
D. Matheucius	tubo 22.	ped. dioptr.		9 4 58	24
Comes Caſſalius	tubo 8.	ped. dioptr.		9 5 0	26

Quoniam horum tuborum augmentum non eſt indicatum a laudatis obſervatoribus, liceat mihi illud pro ratione lentium ocularium, quæ alias ordinarie pro hujusmodi tubis adhiberi ſolent, definire & quidem.

Tubus *D. Zanotti* $2\frac{1}{2}$. ped. lentem acutiorem vix ſuſtinet, quam $1\frac{1}{2}$. digiti in foco.

Tubus 6 ped. *Adm. R. P. Friſi*, habeat lentem 2 dig.
Tubus 11 ped. *D. Canterzani*.... habeat lentem 4 dig.
Tubus 10 ped. *D. Marini* ...... habeat lentem $3\frac{1}{2}$ dig.
Tubus 22 ped. *D. Matheucii* .. habeat lentem 7 dig.
Tubus 8 ped. *Comitis Caſſalii* .. habeat lentem $2\frac{1}{2}$ dig.

Quapropter ſequentem Tabulam habebimus.

	Aug. ment.	Partes inſenſibiles è Tabula in Temp.	Hinc diff. tubi D. Zanotti. à cæt. in Tempore	Eadem diff. ex obſerv.	Differ obſervat. à Tabula
Tub. D. Zanotti $2\frac{1}{2}$ ped,	20	54″ 0‴			
Tub. Ad. R. P. Friſi 6 ped	36	30 0	24″ 0‴	20″	— 4″
Tub. D. Canterz. 11 ped	33	32 30	21 30	22,	+ $0\frac{1}{2}$
Tub. D. Marini.. 10 ped	34	31 30	22 30	24	+ $1\frac{1}{2}$
Tub. D. Matheucii 22 ped	38	28 30	25 30	24	— $1\frac{1}{2}$
Tub. Com. Caſſalii 8 ped	36	30 0	24 0	26	+ 2

Quod ſi jam conſiderentur numeri ultimæ columnæ, quæ differentias obſervationum a Numeris e Tabula erutis indicant, hi adeo exigui ſunt, ut pro nullis differentiis merito cenſeri debeant, quapropter differentiæ tuborum e mea Tabula erutæ egregie conſentiunt cum obſervationibus, hoc eſt, conformes ſunt experientiæ.

Hinc vero ſequitur Reductionem obſervationis *D. Zanotti* ad obſervationes cæterorum ſatis exacte haberi per meam Tabulam ſcilicet:

	h.	′	″		″		h.	′	″
Obſ.D.Zanotti red. ad tub.Ad.R. D. Friſi erit	9	4	34	+	24	=	9	4	58
.... ad tub. D. Canterzani =	9	4	34	+	21½	=	9	4	55½
.... ad tub. D. Marini.. =	9	4	34	+	22½	=	9	4	56½
.... ad tub. D. Matheucii. =	9	4	34	+	25½	=	9	4	59½
.... ad tub. Com. Caſſalii =	9	4	25	+	24½	=	9	4	59½

Patet igitur obſervationem *D. Zanotti* eſſe conformem & conſentientem aliis Bononiæ factis obſervationibus.

Ex obſervationibus autem Viennenſibus habemus ſequentia.

	Contactus exterior.	Differ. ex Obſev.	Differ. ex Tabula.	Differ. obſerv. à Tabula.
P. Hell tub. cujus augment. 54	9 43 10			
A. R. D. Liſogorski tub.aug. 36	9 42 59	— 11″	— 10″	+ 1″
M. Rain S. J. tubo augm, 27	9 42 49	— 21	— 20	+ 1
R. P. Herwerth tub. augm. 24	9 42 44	— 26	— 25	+ 1

In Actis Ill. Acad. Scient. Pariſinæ ad Annum 1761. a *Cel. D. Pingré* plures obſervationes contactuum interiorum inter erroneas, aut dubias referuntur, quas inter etiam habetur obſervatio *Cel. D. Zanotti* Pag. 474 quam ego paulo ante recte factam demonſtravi, certe ſi *D. Zanotti* in tempore contactus interioris a ſe tubo 2½. ped. dioptrico ad ſummum 20*es* augente obſervati, convenisſet cum cæteris obſervatoribus Bononienſibus, cum Theoria hoc mea nequaquam conſenſiſſet; recta igitur, & accurata cenſenda mihi videtur obſervatio *D. Zanotti*, ſed effectu tuborum corrigenda, ſi parallaxis Solis ex ea quærenda ſit. Idem forſitan dicendum eſſet de nonnullis aliis obſervationibus, quæ in laudato pro memoria *D. Pingré* inter minus accuratas recenſentur, quarum error probabilius alius non eſt, quam diverſus effectus tuborum per Tabulam meam noſcendus.

Ex uſu Tabulæ meæ liquet, quod cum tuborum differentia temporis inter augm. 50*es* & 60*es* ſit 3″½. inter 60*es* & 70*es* ſit 2″¾. inter 70*es* & 80*es* ſit 1″¾. & inter 80*es* & 90*es* ſit 1″½. atque inter 90*es* & 100*es* ſit 1″¼. patet diverſitatem

tuborum ab augmento 80es ad 100es adeo parvan ut pro nulla haberi poſſit, & pari modo diverſitat ter 100es & 150. quæ ſolum reperitur eſſe 3''½. pro habendam. Hinc clarum eſt, tubos ab augmento ad 100um haberi pro paribus in effectu, item tub augmento 100. ad 150. & etiam ab augmento 150. a haberi pro iisdem, hinc ob diverſitatem tuborum reductione opus habere obſervationes illas, quæ l modi augmenti tubis peractæ ſint. Cætera ex ſeria meæ Tabulæ contemplatione per ſeſe patent.

Quoniam contactus exteriores difficilius diſcernu tuborum differentiæ e mea Tabula erutæ minus certæ e reſpectu horum contactuum, idque non vitio The aut Tabulæ meæ, ſed cauſa difficilioris obſervati Præterire nequeo animaverſionem e mea Tabula ſupp tatam, ſcilicet, ſi columnam B contemplamur, quæ tes inſenſibiles, ſeu indiſcernibiles in partibus circuli ponit pro vario tuborum augmento, intelligimus ſive dimetienda diametro Solis, ſive in diſtantiis Veneris a bis ſolis, ſeu in ipſa diametro ♀ dimetienda error inevitabilem plurium ſecundorum ob parvum tubor augmentum incurrere debere etiam exercitatiſſimum ſervatorem; certe ſi tubo augente 18es inſenſibilia ſu 4''. circuli, per talem tubum adhibita ſumma diligen exercitatiſſimi obſervatoris diſcerni non poterunt, n ad ſummum 8''. ſecunda circuli, ergo per talem tubo error committi poteſt ab exercitatiſſimo 8''. ſecundorum & ſi minor error committatur, caſu potius fortuito, qua dexteritati obſervatoris adſcribendum erit; id ipſum con firmant dimenſiones diametri Veneris, quam aliqui 50' alii 64''. ſecundorum repererunt, ut demonſtravi in me Tranſitu Veneris typis dato pag. 99. Hinc tubo augent 24ter error 5''. vel 6''. ſecundorum circuli in dimetiendi diſtantiis Veneris a limbo vel a centro Solis caveri non potuit, qualis meus erat, quo poſitiones Veneris deter minaveram, hinc etiam liquet in determinanda diſtantia minima Veneris a centro Solis ex obſervationibus calculata errorem tubi neceſſario includi, propterea tamen nequa quam obſervationes hujusmodi inter erroneas relatas ve lim, nam error ceſſat eſſe error, ſi & inſenſibilis eſt re ſpectu tubi, & ſi quantitas ejusmodi erroris ex aliis prin-

cipiis innoteſcere poteſt, qua obſervatio ſecure corrigi poſſit; ita e mea quidem obſervatione, diſtantia minima Veneris a centro ☉ reperitur, jam 9′. 25″. jam 9′. 19″. jam 9′. 30″. unde alicui mediam 9′. 22″. vel 24″. ſi autem addatur error inſenſibilis tubi juxta indicium meæ Tabulæ 5″. vel 6″. ſecundorum, ea fiet 9′. 27″. vel 28″. quam proxime veram, certamque diſtantiam minimam Veneris a centro Solis in ultimo tranſitu Anni 1761. fuiſſe exiſtimo. Quoniam itaque pro metiendis diſtantiis limbi Veneris a limbo Solis Aſtronomi vix majoris augmenti tubos adhibuerunt, quam quorum augmentum continebatur intra 20*es* & 40*es* aut ad ſummum 50*es*; majoris enim augmenti ad uſum hunc vix ſatis videntur apti, his autem tubis errores 3. 4. 5. vel 6. ſecundorum caveri omnino non poterant, ſequitur manifeſte, Methodum illam definiendæ parallaxeos Solis, quæ deſumitur e dimenſa vel e calculata diſtantia minima Veneris a centro Solis, eſſe inter cæteras maxime erroneam, & minime aptam ad indagandam parallaxim Solis, cujus determinatio intra limitem unius centeſimæ, aut ſaltem unius decimæ ſcrupuli ſecundi deſideratur; profecto niſi calculator parallaxeos certus eſſe poſſit (quod mihi in praxi videtur impoſſibile) duos obſervatores in diſtantiis minimis, a quibus parallaxis ſolaris inquiritur, errorem admittere non potuiſſe unius decimæ unius ſecundi, dubito, an hujusmodi calculator ulli Aſtronomorum perſpicacium perſuadere poterit, Methodum illam ſuam ex diſtantiis minimis Veneris a centro Solis deſumptam pro Solis parallaxi definienda & eſſe præciſam, & uſu recipiendam; multo autem minus perſuadebit, obſervationes illas tanquam inutiles, aut minus bonas eſſe rejiciendas, propterea, quod ex his obſervationibus diſtantiæ minimæ paucis ſecundis diſcrepantes reperiantur; fateor equidem obſervationes haſce ineptas eſſe ad inquirendam parallaxim ſolarem, non tamen eſſe minus aptas ad definienda cætera Theoriæ Veneris elementa, ſunt quoque inutiles ad uſum hujus parallaxeos ſolaris, non tamen ſua, aut obſervatorum, ſed non aptæ methodi, ſed calculatoris his in finem ſibi non competentem utentis cauſa. Navis aptiſſimum eſt inſtrumentum iter aqua perficiendum, hac ſi quis terra iter agere velit, ne is injurius erit

Architecto Navis, ſi eam, propterea, quod ſibi in hunc uſum inutilis evadat, male, atque contra leges mechanicæ fabrefactam pronunciet.

Quoniam ad corrigendas, atque ad æqualitatem effectus tuborum reducendas obſervationes Tranſituum ♀ & ☿ aut ☽ ante diſcum Solis, neceſſaria eſt notitia augmenti tuborum, rogandi ſunt obſervatores, ut in relatione obſervationum ſuarum hujus neceſſarii requiſiti meminiſſe velint, dicendo: *tubum adhibui Ex. Gr. dioptricum 12. pedum cum lente oculari foci 4. digitorum, aut uſus ſum 6. pedum cum lente oculari foci 3. digitorum &c.* Non ſatis eſt dicere, tubo uſus ſum 12. vel 6. pedum, ſi enim non addatur focus lentis ocularis, fieri poteſt, ut tubus 6. pedum, paris ſit augmenti cum tubo 12. pedum, ſi nempe tubus 6. pedum habeat lentem Ex. Gr. 3. digitorum, & tubus 12. pedum lentem 6. digitorum, erit augmentum tubi 6. pedum = 24*es* & tubi 12, pedum etiam 24*es*. Eodem modo augmentum tuborum catadioptricorum Gregorianorum ſuo modo indicandum eſt.

Prætermitto refutationem objectionum quarundam contra præciſionem methodi nunc propoſitæ a minus perſpicacibus fortaſſis faciendarum, uti eſſent petitæ ab athmoſphæra Veneris, a corona lucida diſcum Veneris non illuminatum ambiente, ab augmento diametri Solis per tubos non bene elaboratos conſpicui, aut à diminutione diametri ♀ in diſco lucido ☉ verſantis, de quibus ſatis fuſe egi in collectione mea *obſervationum de* Tranſitu ♀ per diſcum ☉ a pag. 23. ad pag. 29., facile enim e theoria mea nunc explicata perſpicitur, nihil omnino contra meam methodum facere, *quidquid non mutat admodum ſenſibiliter augmentum tubi, aut apparentiam motus Veneris per diſcum Solis non admodum variat.*

Ex his meis principiis facile conſtrui poſſunt binæ adhuc Tabulæ effectum tuborum exhibentes, quibus utimur ad obſervationes Tranſitus Mercurii aut Lunæ per diſcum Solis. Cum enim parti inſenſibili 4″. ſecundorum diſci Solis competant proxime 24″. ſecunda temporis motus medii Mercurii, facili calculo Tabula ſupputari poteſt, ſimilis Tabulæ, quam ſupra pro Venere propoſui, ut tamen hoc quoque labore Aſtronomos liberem, en ſiſto Tabulam pro uſu obſervationum Tranſitus Mercurii per diſcum Solis.

Effectus Tuborum reſpectivus, & abſolutus in uſu obſervationum Tranſitus Mercurii per diſcum Solis.

A. Augmentum Tuborum.	B. Partes circuli maximi indiſcernib. ſeu inviſibil.	C. Motus Mercurii in tempore reſpondens partibus circuli inſenſibilibus.	A. Augmentum Tuborum.	B. Partes circuli maximi indiſcernibiles ſeu inſenſibiles.	C. Motus Mercurii in tempore reſpondens partibus circuli inſenſibilibus.
Aug. 18‴	4″ 0‴	24″ 0‴	62‴	1″ 10‴	7″ 0‴
20	3 36	21 36	64	1 7	6 42
22	3 16	19 36	66	1 5	6 30
24	3 0	18 0	68	1 3	6 18
26	2 46	16 36	70	1 1	6 6
28	2 34	15 24	72	1 0	6 0
30	2 24	14 24	74	0 58	5 48
32	2 14	13 24	76	0 56	5 36
34	2 6	12 36	78	0 55	5 30
36	2 0	12 0	80	0 54	5 24
38	1 54	11 24	90	0 48	4 48
40	1 48	10 48	100	0 43	4 28
42	1 43	10 18	110	0 39	3 54
44	1 38	9 48	120	0 36	3 36
46	1 34	9 24	130	0 33	3 18
48	1 30	9 0	140	0 31	3 6
50	1 26	8 36	150	0 29	2 54
52	1 23	8 18	160	0 27	2 42
54	1 20	8 0	170	0 25	2 30
56	1 17	7 32	180	0 24	2 24
58	1 14	7 24	190	0 23	2 18
60	1 12	7 12	200	0 22	2 12
62	1 10	7 0	300	0 11	1 6

Ex hac Tabula liquet differentias in obſervationibus contactuum limbi Mercurii & Solis longe eſſe minores, quam in Venere, eo quod motus Mercurii ſit celerior, adeoque in partibus inſenſibilibus, augmento tuborum proportionalibus percurrendis minus temporis inſumatur. Sic effectus tuborum augmenti 36*es* & 54*es* in Venere erat 30″. — 20″. = 10″. ſecundis temp. in Mercurio iisdem tubis obſervando erit ſolum effectus tuborum 12″. — 8″. = 4″. temporis. Atque juxta hæc principia diſcur-

rendum erit de omnibus Paragraphis cum proportione, quæ ſupra de obſervationibus Veneris recenſui.

Superest Tabula effectus tuborum pro obſervationibus Eclipſium Solis, ſeu pro Tranſitibus Lunæ ante diſcum Solis, hæc Tabula, etſi iisdem principiis ſupra relatis innitatur, nequaquam tamen Numeri hujusmodi Tabulæ cum experientia, ſeu obſervationibus conſentire poſſunt, idque e duplici cauſa, quæ maximam attentionem merentur. *Primo*: Tabulæ ſupra a me relatæ Veneris, & Mercurii factæ ſunt pro contactibus interioribus limborum ♀ & ☿ cum limbo Solis, contra in Eclipſibus Solis ordinarie tantum obſervari poſſunt contactus exteriores limbi Lunæ, & Solis, in Eclipſibus quidem annularibus contactus habentur interiores, ſed hæ rariſſimæ ſunt. Quoniam itaque contactus exteriores difficilius obſervari poſſunt, quam interiores, effectus etiam Tuborum differentiæ paulo alius ſtatuendus eſt. *Secundo*: Contactus etiam *exteriores* Veneris & Mercurii cum limbo Solis, longe facilius diſcerni poſſunt, eo quod ob parvitatem diametrorum ♀ & ☿ relate ad diametrum Solis angulus curvilineus *a*, *b*, *c* fig. IV. quem format peripheria ♀ vel ☿, cum limbo Solis, ſit longe major, quam angulus *e*, *f*, *g* quem facit limbus Lunæ cum limbo Solis. Ex his duobus principiis proportio Tabularum ſuperiorum, quæ ex motibus Veneris, & Mercurii ſtatuta eſt, pro luna paulo immutanda venit. Quapropter partes motus Lunæ inſenſibiles in tempore 8″ ſecundorum pro tubo 18*es* augente, quæ competunt 4″. ſecundis circuli indiſcernibilibus per tubum hujusmodi ponendæ erunt ſaltem 20″. temporis, hoc eſt his 8″. ſecundis addenda ſunt alia 6″. ob difficultatem obſervationis contactus exterioris, & alia 6″. ſecunda ob anguli curvilinei contactus *e*, *f*, *g* parvitatem. Quibus principiis ſtatutis ſequentem propono Tabulam, e qua diverſus effectus tuborum in Eclipſibus Solis adhibitorum indagari poterit, atque ad æqualitatem reduci, qui etiam experientiæ obſervationum congruit.

Effectus Tuborum reſpectivus, & abſolutus in uſu obſervationum Eclipſium Solis.

A. Augmentum Tuborum.	B. Partes circuli maximi indiſcernibiles ſeu inſenſibiles.	C. Tempus reſpondens partibus circuli inſenſib. item Ang. cont. exter.	A. Augmentum Tuborum.	B. Partes circuli maximi indiſcernibiles ſeu inſenſibiles.	C. Tempus reſpondens circuli partibus inſenſibilib. item Ang. cont. exter.
Aug. 18es	4'' 0'''	20'' 0'''	60es	1'' 12'''	6'' 0
20	3 36	8 0	64	1 7	5 35
22	3 16	16 20	68	1 3	5 15
24	3 0	15 0	72	1 0	5 0
26	2 46	13 50	76	0 57	4 45
28	2 34	12 50	80	0 54	4 30
30	2 24	12 0	90	0 48	4 0
32	2 14	11 10	100	0 43	3 35
34	2 6	10 20	120	0 36	3 0
36	2 0	10 0	140	0 31	2 35
38	1 54	9 30	160	0 27	2 15
40	1 48	9 0	180	0 24	2 0
44	1 38	8 10	200	0 22	1 50
48	1 30	7 30	220	0 19	1 35
52	1 23	6 55	240	0 17	1 25
56	1 17	6 25	260	0 16	1 20
60	1 12	6 0	280	0 15	1 15

Uſus hujus Tabulæ idem prorſus eſt, qui duarum ſuperiorum Tabularum, id ſolum notando, quod, qui tubo utitur minoris augmenti, is initium Eclipſeos Solis videre debet ſerius contingere, finem autem citius præ illo, qui tubo utitur majoris augmenti, & contra, qui majoris augmenti tubo utitur, is initium Eclipſeos ſolaris videt citius, & finem tardius contingere, præ illo, qui minoris augmenti tubo utitur, ipſa vero *differentia* numerorum in hac tabula cuivis augmento tuborum reſpondentium, eſt effectus tuborum. Ex. Gr. Quæritur effectus tuborum, quorum unus auget 20*es* & alter 54*es* erit 18''. 0'''. = 6''. 40'''. = 11''. 20'''. effectus tuborum, quibus ille, qui utitur tubo 20*es* augente initium Eclipſeos videt tardius, finem citius contingere, præ illo, qui tubo utitur 54*es* augente. Ut vero de

theoria mea certus eſſem, atque per ipſasmet obſervationes quantitates a me in tabula ſtatutas periclitarer, in nuperna ſolari Eclipſi die 1 Aprilis anni 1764 complures exercitatos obſervatores diverſi augmenti tubis, in diverſis locis hujus mei obſervatorii ſparſos inſtruxi, nulli tamen horum obſervatorum mentem meam, finemque meum, propter quem ab illis obſervationem accuratiſſime peractam volui, manifeſtaveram ante. Cœlum nobis erat faventiſſimum, ſudiſſimumque toto obſervationis tempore, aer quietus, omnesque circumſtantiæ optimæ profecto. Obſervationes autem initii, & finis hoc modo peractæ ſunt.

	h. Initium	Finis,
P. Hell S.J. Tubo augente 54*es* A.	10. 22′. 5″. Mane.	1′. 22″. 54. poſt
D. Sambach Tubo augente 54*es* B.	10. 22. 6, ...	1. 22. 55. Merid.
P. Sajnovics S.J. Tub. Dol. aug. 27*es* C.	10. 22. 11.	1. 22. 47.
P. Pilgram S. J. Tub. aug. 21*es* D.	10. 22. 17.	1. 22. 42.

Hæ obſervationes datæ fide integra, nulla ſcilicet adhibita correctione, ſtupendo ſane conſenſu inter ſe conſentiunt. Meus & *D. Sambach* tubus paris fere augmenti ſunt, hinc etiam momenta initii, & finis fere eadem adnotata, niſi, quod error 7 ſecundorum *D. Sambach* correctus ſit in initio Eclipſeos, ſecus ſe habent obſervationes *P. Sajnovics*, & *P. Pilgram*, quæ pluribus ſecundis a mea differunt, & quidem initium eo tardius, quo minoris augmenti fuit tubus, contra vero finis citius adnotatus eſt. Si jam comparationem horum momentorum obſervatorum cum tubo meo A 54*es* augente inſtituamus habebimus ſequentes differentias:

	in initio	in fine
Tubus C. 27*es* aug. differt a tub. 54*es* aug. A....	6″ tardius.	7″ citius
Tubus D. 21 *es* aug. differt a tub. 54*es* aug. A....	12 tardius,	12 citius

E Tabula vero mea habetur

Differ. tub. 27*es* a 54*es* = 13″ 20‴ — 6″. 40‴ = 6″. 40‴ = 7″
& diff. tub. 21 a 54*es* = 17 10 — 6. 40 = 10. 30 = 11.

Qui numeri tabulæ cum differentiis obſervatis egregie. conſentiunt.

Porro ut experientia diſcerem, quantum obſervatores minus exercitati aberrare poſſent in obſervationibus Initii, & finis Eclipſeos ſolaris, binos obſervatores attentos quidem, ſed minus exercitatos, quos appella-

re liceat M. & S. tubis catadioptricis diverſi augmenti inſtruxi, obſervator M. tubum habebat augmenti 32*es* obſervator S. tubum augmenti 22*es*.

Obſerv. M. tub. 32. aug. Init... 10ʰ 22′. 25″ Fin. 1ʰ 22′. 45″,
Obſerv. S. tub. 22. aug.........10 22. 31.....1 22. 41.

Prima ſtatim conſideratione liquet momenta initii nimis ſero obſervata eſſe, neque tuborum augmento eſſe reſpondentia, ut igitur noſſem, num ſolum in initio, an vero etiam in fine errores, & quinam admiſſi ſint, ſequenti methodo per durationes totius Eclipſeos indagavi.

Ego initium obſervavi tubo 54*es* aug.	10ʰ	22′	5″		
finem..............................	1	22	54		
Hinc obtineo durationem totalem......	3	0	49	=	A.
Obſervator M. tubo 32 aug. initium....	10	22	25		
finem..............................	1	22	45		
Duratio totalis.......................	3	0	20	=	B.
Sed duratio mea erat..................	3	0	49	=	A.
Ergo differentia durationis.........		0	29		
Semiſſis de 29″ foret effectus Tuborum			14½		

Igitur ſi hæc 14″½ ſubtrahantur ab obſervatoris M. initio, & ad finem addantur, haberetur reducta obſervatio ad obſervationem meam.

Obſerv. M.	h. ′ ″			reducta h. ′ ″
Initium...............	10 22 25	— 14½	=	10 22 10½
Finis..................	1 22 45	+ 14½	=	10 22 59½

Quapropter cum per hanc reductionem momenta finis majora producantur, quam in mea obſervatione, quæ tamen vi augmenti tubi deberent eſſe minora, neque etiam initium ſic reductum cum meo initio congruit. clarum eſt, errorem ſubeſſe in obſervatione independentem ab augmento tuborum, porro patet initium obſervatoris M. ſic reductum differre a meo per + 5″½, & finem item per + 5½ hæc ſumma totius erroris eſt = 11″, quoniam vero non ſatis exercitati obſervatores errores plerumque in initio Eclipſeos admittere ſolent, eo, quod plaga contactus Lunæ, & Solis difficilius ſciatur, idcirco ſupponamus errorem hunc totalem 11 ſecundorum eſſe in initio admiſſum, quare ſubtractis his 11 ſecundis ab initio Eclipſeos obſervatoris M. manente fine incorrecto habebimus

	H.	M.	S.
Initium correctum obſerv. M.	10	22	14
Finem incorrectum..........	1	22	45
Hinc duratio tota..........	3	0	31
Duratio mea totalis A......	3	0	49
differentia durationis........	0	0	18
Semiſſis......................			9

hæc ſemiſſis 9″ eſſe deberet differentia tuborum, quapropter ſubtrahendo 9″ ab initio obſervato, & additis 9″ ad finem Eclipſeos obſervatoris M. obſervatio reducetur ad meæ obſervationis momenta, eritque

Initium 10ʰ. 22′. 5″. finis 1ʰ. 22′. 54″. prorſus conſentiens meæ.

Jam vero ſi differentiam tuborum e mea Tabula eruamus, reperiemus hanc inter tubum 54*es* & 32*es* augentem = 11″ 10‴ — 6″ 40‴ = 4″ 30″ ſeu 4″½, qui effectus præciſe eſt dimidius de 9″. Quapropter adhuc altera correctione opus habet obſervatio hujus obſervatoris M. ſcilicet utrumque momentum, tam initii, quam finis 5 ſecundis corrigendum, hoc eſt initio ſubtrahenda adhuc 5″, & fini addenda 5″ hoc eſt, præter errorem 11 ſecundorum in initio admiſſum, eſſe alium 5 ſecundorum tam in initio, quam in fine, id eſt, error initii eſt + 16 ſecundorum, & in fine per — 5 eſſeque debent correcta momenta vera. Initium 10ʰ. 22′. 9″. vel 10″ finis 1ʰ. 22′. 49″. vel 50″.

Eodem modo ſi examinemus obſervationem obſervatoris S. tubo 22*es* aug. factam habetur.

Initium obſervatum	10ʰ	22′	31″
Finis..............	1	22	41
Duratio totalis......	3	0	10
Duratio mea A....	3	0	49
Differentia durat....	0	0	39
Hujus ſemiſſis......			19½

eſſet effectus tubi, ſi obſervatio ſe recte haberet.

Hæc igitur 19½ ſupponendo eſſe effectum tubi, ſi applicentur initio & fini habebitur reducta ad meum tubum

....	Initium	10ʰ	22′	11½″
	Finis	1	23	0½
Sed mea eſt........	Initium	10	22	5
	Finis	1	22	54

Hinc liquet pariter errorem in initio admiſſum eſſe 13'', quibus tardius indicatum eſt. Quare his 13 ſecundis ſubtractis ab initio obſervato manente fine Eclipſeos, ut prius, habebitur

	h.	'	''
Correctum Initium	10	22	18
Finis	1	22	41
Hinc durat. tota	3	0	23
Sed mea eſt	3	0	49
Differentia durat	0	0	26
Semiſſis ſeu effectus tubi			13

Quibus 13'' ſecundis ad correctam obſervationem applicatis habebitur reducta ad meum tubum Initium 10^h. 22. 5''. Finis 1^h. 22'. 54''. prorſus congruens cum mea obſervatione, eſſet ergo differentia effectus tubi 22es. augentis à meo 54es augente = 13''. ſed ex mea Tabula habetur idem effectus = 9''. 40'''. ſeu = 10''. ergo ſolum 3'' ſecundis a mea Tabula differt effectus obſervatus, indicatque obſervationem finis Eclipſeos ſatis accuratam ab hoc obſervatore S. factam, atque adeo initium eſſe corrigendum per — 14'' ½. finem per + 1''½. ut cæteris obſervationibus, & tuborum augmento conſentiens efficiatur, eſſeque debet,

	h	'	''
Initium verum obſervatum	10.	22.	16½
Finis	1.	22.	42½

Eandem meam Theoriam confirmare videntur obſervationes Eclipſeos Solis diei 1. April. An. 1764. factæ Stockholmiæ, a Viris celeberrimis *D. Wargentin*, & *Ferner*.

	H.	m.	ſ.	
D. Ferner tub. 10 ped. Dol. aug. 87 Init.	10	48	56.	mane.
D. Wargentin tubo 8 ped. diopt. ordinario.	10	49	10.	

Videtur Eclipſis jam ante aliquot ſecunda cœpiſſe.

FINIS ECLIPSEOS.

	H.	M.	S.	
D. Wargentin tubo eodem 8 pedum	1	39	52.	a meridie.
D. Ferner tubo eodem 10 ped. Dol.	1	39	57.	

Ex his obſervationibus differentia tuborum in initio foret 14''. in fine 5'' ſecundorum. Quoniam augmentum tubi 10 ped. Dollondi eſt 87^{es}. tubi autem 8 ped. augmentum non indicatur, ſupponamus ergo lentem tubi 8 ped. fuiſſe 3 digit. in foco, & habebimus augmentum

ejus 30'': ergo ex mea Tabula III. habetur horum tuborum differentia 11'' 10''' — 4'' 21''' = 6'' 49'''. ſeu 7'' ſecundorum, quibus tubo 8 ped. initium Eclipſeos ſerius, finis vero citius obſervari debuiſſet præ tubo 10 ped. congruit ergo mea hæc differentia cum obſervatione finis, non item cum obſervatione Initii, recte igitur monuit *D. Wargentin*, initium a ſe notatum, jam aliquot ſecundis ante cœpiſſe. Quod ſi itaque momenta obſervationis *D. Wargentin* ex mea Tabula reducantur, ea forent hujusmodi: Initium 10^h 49' 3''. finis 1^h 39' 50''. aut ſi finis *D. Wargentin* 1° 39' 52''. ſupponatur accuratiſſimus, tum finis *D. Ferner* e mea Tabula foret 1^h 39' 59''. Verum differentia 2'' ſecundorum a mea Tabula diſcrepans, adeo exigua eſt, ut in hujusmodi obſervationibus pro nulla haberi poſſit.

Quod ſi differentiam hanc tuborum ex ipſis durationibus obſervatis totius Eclipſeos methodo ſuperiore pag. 301., inquiramus, illico apparet, initium *D. Wargentin*, ut ipſe animadvertit, ſerius omnino fuiſſe adnotatum.

Nam duratio totius Eclipſeos *D. Ferner* eſt....	2^h	51'	1''.
duratio autem *D. Wargentin* eſt....	2	50	42.
Differentia durationis, ſeu duplus effectus tubor.	0	0	19.

Cujus ſemiſſis 9½. eſſe deberet vera tuborum differentia, ope cujus momenta initii, & finis *D. Wargentin* reduci deberent ad momenta *D. Ferner*, quod ſi jam hæc 9''½. ſubtrahantur ab initio obſervato *D. Wargentin*, & ad finem addantur, erunt reducta.

Init. 10^h 49' 0''½. Sed *D. Ferner* eſt 10^h 48' 56'' ergo + 4½,
Fin. 1 40 1½.......................1 39 57 ..... + 4½.

Differt ergo ſic reducta obſervatio *D. Wargentin*, tam in initio, quam in fine ab obſervatione *D. Ferner* per + 4''½., quoniam itaque finis hac ratione reductus *D. Wargentin* prodit his 4''½. ſecundis ſerius, qui tamen vi minoris augmenti, prodire debet citius obſervatus, liquet duplum de 4''½, ſeu 9'' ſecunda, eſſe illam quantitatem, qua initium a *D. Wargentin* ſerius adnotatum eſt, quapropter ſubtractis his 9'' ſecundis ab initio obſervato *D. Wargentin* fine vero manente, ut indicatus eſt, habebitur.

Initium verum *D. Wargentin*.............	10^h	49′	1″
Finis....................................	1	39	52
Hinc duratio tota........................	2	50	51
Sed duratio *D. Ferner eſt*..............	2	51	1
Ergo differ. durationis ſeu duplus tub. effect. eſt	0	0	10
cujus ſemiſſis..........................			5

Eſt vera Tub. differ. quæ ſi ſubtrahatur ab initio 10^h. 49′. 1″. dat initium 10^h. 48′. 56″. & ſi addatur ad finem 1^h. 39′. 52″. dat finem 1^h. 39′. 57″. eadem prorſus, quæ *D. Ferner* adnotavit, igitur & differentia 5″. videtur eſſe proxime vera tuborum differentia, & 9″. ſecunda, eſſe illa, quibus initium tardius indicatum videtur *a D. Wargentin* ut ipſe cel. Aſtronomus candide monuit, ſe initium ſecundis aliquot ſerius obſervaſſe.

Concluſiones Methodi deducendi differentias tuborum in obſervationibus Eclipſium Solis adhibitorum.

I. Certum eſſe tam e Theoria, nunc propoſita, quam ex ipſa obſervationum accuratarum experientia, diverſi augmenti tubos, diverſa dare contactuum Solis, & lunæ momenta in *Initio*, & *Fine* Eclipſeos, & quidem adeo differentes eſſe poſſe contactuum obſervationes, ut 15″. vel 16″. ſecundis obſervationes etiam accuratiſſimæ ab exercitatiſſimis obſervatoribus factæ differant, quemadmodum ex Tabula liquet. Inde vero ſequitur. 1*mo*: Quod, quoniam hactenus calculatores differentiarum Meridianarum ex Eclipſibus Solis definiendarum, non reduxerint obſervationes ad tuborum æqualitatem, neceſſario differentiæ hæ Meridianorum (ſupponendo etiam cætera elementa fuiſſe accuratiſſima) erroneæ eſſe debuerint pro ratione diverſa effectus diverſi tuborum. 2*do*: Sequitur, non illico eſſe pronunciandas obſervationes erroneas, a pluribus in eodem loco factas, quando hæ non accurate inter ſe conſentiunt, ſi nempe tubis diverſi augmenti inſtitutæ ſint, immo vero tum eſſe pronunciandas dubias, quando diverſi augmenti tubis factæ inter ſe quoad tempora accurate conveniunt, qui conſenſus, & Theoriæ, & experientiæ contrarius eſt. 3*tio*: Certum eſſe criterium bonitatis plurium obſervationum in eodem loco factarum, ſi differentiæ obſervationum a differentiis

Tabulæ meæ non ultra 3''. vel 4''. ſecunda diſcrepent, quidem eadem quantitate in initio Eclipſeos, qua in fin ſed ſignis contrariis affecta, ut ſi differentia in initio ſi + eadem in fine debet eſſe — per ſignum + differun obſervationes Initii Eclipſeos factæ tubis minoris augmen ti, reſpectu tuborum majoris augmenti, & in fine per-contra vero obſervationes Eclipſeos factæ tubis majori augmenti differunt per — in initio, in fine vero per + ſi accurate factæ ſunt.

II. E Methodo nunc propoſita ex obſervationibus M & S. indagandi errorem obſervationis, & obſervatione ab errore hoc liberandi, facile intelligitur methodus al. tera, huic ſimilis, qua indagare licet in obſervationes in locis diſſitis factas, num accurate factæ ſint, modo notum habeatur diverſum tuborum augmentum. Hinc vero liquet, Aſtronomos ſcrupulosiores longe aliud judicium formare ſolere de bonitate quarundam obſervationum, quam eos, qui ſententias ſuas præcipitant.

III. Methodum meam definiendi differentias Meridianorum ex Eclipſibus Satellitum Jovis I. & II. in Ephem. 1764. primum ſtrictim, nunc vero in his 1765. fuſius propoſitam prætuli omnibus aliis obſervationibus in Ephemeridibus meis 1764. pag. 200 & in Tabulis lunaribus pag. 160, 209, & 210 ubi rationes una etiam meas propoſui, quodſi jam in Eclipſibus Solis ad tuborum differentiam animadvertamus, quam hucusque nullam eſſe ſupponebant calculatores, jam palam fit, differentias Meridianorum ex Eclipſibus Solis deductas multo magis dubias, incertasque evadere, novo hoc titulo. Num igitur recte pronunciaverim, rectumque judicium protulerim de mea Methodo ex Satellitibus Jovis definiendi differentias Meridianorum intra limitem erroris non majoris quam 4''. vel 5''. ſecundorum, iis dijudicandum relinquo, qui & uſu diuturno per obſervationes exercitati, & recta mathematicorum principiorum ſcientia inſtructi ſeſe Aſtronomos profitentur.

IV. Denique ex omnibus nunc hucusque declaratis clarum eſt, quam plurima eſſe in uſu obſervationum, quæ oculatiſſimum Aſtronomum expoſcunt; fateor, tuborum inventionem, eorundemque ad obſervationes Aſtronomicas uſum perutilem eſſe, ſed etiam fatendum eſt, mul-

ta eſſe pericula, erroresque, qui cauſa ſolius hujus inſtrumenti vix ſatis caveri poſſunt, elementaque ex obſervationibus deducenda erronea efficere ſolent, atque etiam oculatos obſervatores nonnunquam in errorem deducunt, illuſionem quandam opticam pro reali objecto habendam. Et vero ſola hæc cogitatio, (quod, dum per tubos aſtra contemplamur, *oculum inter & aſtrum medium interponamus quod & denſitate diverſa, colore, figura, adeoque legibus diverſis refractionum, reflexionum &c. præditum eſt,*) ſola inquam hæc cogitatio ſcrupuloſo obſervatori varias meditandi materias ſuppeditare debet, metumque facere errandi ibi, ubi minime errorem ſubeſſe exiſtimat; quis ante Tychonem ſuſpicatus eſt aërem noſtræ atmoſphæræ oculum inter & aſtra poſitum altitudines viſas aſtrorum afficere, altioresque facere, quam ſi aër abeſſet, & quidem lege refractionum varia, prout majori vel minore denſitate & altitudine præditus eſt, videmus ſæpe orientem, vel occidentem Solem ruberrimum, alias pallidum atque figura ovali præditum, an non rudis haberetur is, qui hunc colorem, hancque figuram ipſi ſolari globo eſſe propriam affirmaret? & quot non apparitiones opticæ ſæpe ab iis etiam, qui periti audire volunt, tribuuntur aſtris per tubos viſis, qui meri ſunt effectus tuborum opticorum? Exiſtimo itaque, Aſtronomum non poſſe locare utiliorem operam ad Aſtronomiæ profectum maxime ſpectantem, quam ſi mentis ſuæ aciem intendat in hunc cumprimis finem, ut obſervationes ab omni defectu, & errore liberas, correctasque ante earundem uſum reddat, niſi enim obſervationes ab his defectibus repurgentur, neceſſarium omnino eſt, ut omnia ea, quæcunque ex his obſervationibus per calculos deducuntur, his affecta ſint erroribus. Quam non gratiam debemus immortali *Bradleyo* ob legem aberrationum nobis datam, qua obſervationes repurgamus, tutasque ab errore efficimus? quis ante hunc cogitavit obſervationes fixarum a telluris motu annuo, & ſucceſſiva lucis propagatione, atque ab actionibus Lunæ diverſimode affici? Et quis novit, quænam, quantave detegenda ſint, quæ novas obſervationum correctiones ſuppeditent, quas Poſteri mirabuntur, nos ignoraſſe, attamen ex his ipſis palam eſt, quam indies majoribus difficultatibus, atque laboribus increſcat ſtudium hocce Aſtronomicum.

OBSERVATIONES
ASTRONOMICÆ
ANNI 1763, ET 1764.
VIENNÆ ET ALIIS LOCIS FACTÆ.

Obſervationes aſtronomicæ, quas hic addo, anni ſunt 1763, & nonnullæ Anni 1764. partim a me, partim ab aliis per univerſam Europam ſparſis Aſtronomis factæ, & mecum per commercium litterarium communicatæ, ſelectæ autem ſunt potiſſimum eæ, quæ ad uſum geographicum, & nauticum cumprimis faciunt, etſi autem ſint nonnullæ, e quibus elementa aſtronomica derivari poſſint, eorum tamen deductioni partim defectu otii, partim aliis ex cauſis infra referendis, ſuperſedi; neque tamen propterea inutilem hunc meam collectionem arbitror, ſecus, atque Vir Summus, & de Aſtronomia meritiſſimus immortalis *De la Caillius* minus cautis quibusdam ſentire videri poteſt, qui Summi viri, mihique dum viveret amiciſſimi, ſententiam non ſatis aſſequi videntur, dum circa collectiones obſervationum typis vulgatas animadverſionem ſuam verbis more ſuo candidis propoſuit in decennii ultimi ſuarum Ephemeridum Introductione ab Anno 1765. ad An. 1775. pag. XLVII. & XLVIII. ubi ita præfatur:

Ceux qui pratiquoient l'Aſtronomie, il y a 25 ans, ſçavent qu'après l'Obſervation d'une Etoile, & celle de la lune dans le Méridien, qui n'exigent chacune, que 2 ou 3 minutes de tems; il ne falloit alors guères plus d'une demiheure de calcul pour en conclure la longitude, & la latitude véritables de la. Lune. A préſent deux heures ſuffiſent à peine à celui qui eſt le plus exercé dans les réductions Aſtronomiques. *On ne doit donc pas juger du travail d'un Aſtronome par le nombre des obſervations qu'il à faites; mais par celui des obſervations, qu'il à réduites, pour*

en faire uſage, & pour mettre les autres en état de les employer utilement aux progrès de nos connoiſſances.

Je finirai par une Réflexion qui me paroît une conſéquence naturelle de tout ce que j'ai dit; c'eſt que les obſervateurs de profeſſion, qui veulent *maintenant* rendre des ſervices réels à l'Aſtronomie, doivent faire, autant qu'il eſt poſſible, toutes les Réductions néceſſaires à leurs obſervations à meſure qu'ils les font, ſans en remettre le calcul à un autre tems, oü le renvoyer à ceux, qui voudront ſe ſervir de ces obſervations; parceque la longueur exceſſive, & la multiplicité de ces calculs en rend l'entrepriſe comme impoſſible, lorſqu'elles ſe font un peu accumulées. *Ce ne ſeroit donc plus aujourd'hui faire un préſent fort utile au Public, que de mettre au jour un Recueil d'Obſervations telles, qu'elles ont été faites, ou après avoir ſeulement reduit les tems en tems vrais.* Il me paroît auſſi qu'il faudroit non-ſeulement joindre aux obſervations les Réſultats de réductions, mais même les principaux élémens de ces réductions; afin qu'en cas de ſoupçon d'erreur de calcul, ou de faute d'impreſſion, on put en faire la vérification ſur le champ: faute d'un pareil ſoin les Géometres d'aujourd'hui, qui ont voulu travailler ſur la Théorie de la Lune, ont eu raiſon de ſe plaindre, que malgré tous les Volumes imprimés d'Obſervations Aſtronomiques, ils n'en trouvent preſque aucune à laquelle ils puiſſent comparer les Réſultats de leur Analyſe. Celles de *Halley*, qui ſont imprimées à la ſuite de ſes Tables, ſont incompletes, & peu ſûres, parcequ'on n'y trouve ni les Declinaiſons, ni les Latitudes de la lune, & que juſqu'à ce, qu'on ait publié les details des obſervations ſur lesquelles les Aſcenſions droites ont été calculées, on ne pourra ni vérifier ces calculs, ni les rectifier ſur les élémens, qui nous ſont maintenant mieux connus. *Hæc vir Summus, quæ latine reddita ita habent.*

„ Notum eſt Aſtronomis, qui praxim aſtronomicam „ ante annos 25 exercebant, quod e facta obſervatione „ culminantis lunæ collatæ cum fixa aliqua itidem cul„ minante, quæ ſpatio 2 vel 3 minutorum peragitur, „ ad ſupputandos longitudinis & latitudinis veræ lunæ „ calculos ſpatium temporis horæ dimidiæ fuerit ſufficien„ tiſſimum, nunc vero, ob calculorum amplitudinem

„ exercitatiſſimo etiam calculatori vix binæ ſufficiant „ horæ ad easdem longitudines & latitudines lunæ veras „ ſupputandas. *De labore igitur cujuſpiam Aſtronomi non* „ *tam ex obſervationum copia nude ab illo factarum, quam e* „ *numero earum obſervationum, e quibus elementa per ſemet* „ *deduxit; quæ uſui eſſe poſſint tum aliis, tum ad præſentem* „ *Aſtronomiæ profectum & utilitatem, judicium ferendum.*

„ Finio facta animadverſione, quæ videtur eſſe corol„ larium quoddam omnium eorum, quæ ante edixeram, „ hæc ea eſt, ut ii, qui ſeſe profitentur obſervatores, ſi „ prodeſſe velint Aſtronomiæ, eidemque utile, verum, „ ac *præſens* adferre commodum, omnes reductiones, „ omnesque calculos ipſi faciant ſuarum obſervationum, „ & nequaquam editis nudis obſervationibus, aut cal„ culos in aliud tempus differant, aut calculandi labo„ rem ad eos remittant, qui his obſervationibus uti ve„ lint, nam, dum obſervationum numerus aliquanto ma„ jor eſt, ſpatium temporis diuturnum, quod ad hos cal„ culos requiritur, ipſaque calculorum multiplicitas, „ reductionem harum obſervationum quaſi impoſſibilem „ facit. *Non igitur cenſendus eſt obſervator ſingularem ali-* „ *quam adferre publico utilitatem, qui totus eſt in eo, ut magnam* „ *ſuarum obſervationum aut prout factæ ſunt, aut tantum ad* „ *tempus verum reductarum collectionem typis evulget.* Vide„ tur mihi præterea, debere hujusmodi obſervatorem „ non ſolum addere ſuis obſervationibus a ſe reducta ele„ menta, ſed ipſamet principia, ipſosque calculos ad„ ferre, quibus in errorem calculi, aut typi, ſi quis „ ſubeſſe putetur, inquiri poſſit. Horum calculorum de„ fectu Geometræ hodierni, qui in Theoria lunæ perfi„ cienda elaborant, merito queruntur, ſe e tanto obſer„ vationum Aſtron. typis datarum numero vix aliquas „ reperire, quibuscum formulas ſuas analyticas compa„ parent. Deductiones *Halleji*, quæ ad finem Tabularum „ Hallejianarum referuntur, & incompletæ ſunt, & „ minus ſecuræ, in completæ quidem defectu declinatio„ num, & latitudinum, minus autem ſecuræ, quod non „ ipſæmet referantur obſervationes, e quibus Aſcenſio„ nes rectæ ſupputatæ ſunt, quosque non ante periclitari „ licet calculos, e quibus elementa nobis jam nunc me„ lius nota emendentur, quam obſervationes ipſæmet „ typis proferantur.

Ita celeberrimus *De la Caillius*, qua animadverſione, ſi quidem curſim legatur, generatim probare velle videtur Vir Summus, *Collectiones obſervationum, ut factæ ſunt, typis datas non magnopere eſſe utiles, aut parum ſaltem ad Aſtronomiæ profectum facientes, nec magnum publico offerri Theſaurum.* Sed animadverto, injurium fore, atque iniquum Cenſorem illum, qui hoc ſenſu tanti Viri, hac ætate inter Aſtronomos ſummi, verba nunc adducta accipi debere contenderet. Noveram Virum tam ex operibus profundo ingenio, & incredibili labore conſcriptis, quam e commercio litterario mecum & frequentiſſimo & intimo atque candidiſſimo, ſcio illum optime noviſſe Aſtronomiam, ut per ſolas obſervationes natam, ita per has & perfici indies, quapropter eum nihil magis optaſſe, atque Obſervatores exercitatos exquiſitis inſtrumentis inſtructos per totum ſpargi orbem, qui etſi otii defectu, aut fortaſſis etiam calculorum praxi profundiore minus exercitati ex obſervationibus ſuis elementa per ſemet non deducant, plurimum tamen ad profectum Aſtronomiæ etiam *præſentem* conferant, ſi has cum publico communes faciant, quibuscum ii obſervatores, qui & calculorum otium & praxim poſſident, ſuasmet obſervationes comparare, atque comprobare valeant. Non eum latebat, parvum admodum eſſe *obſervatorum* numerum, ſi cum numero *calculatorum* conferatur, eadem fere ratione, qua unitas eſt ad centenarium. Experientia enim propria notum habebat, cauſas hujus exigui obſervatorum numeri, binas eſſe potiſſimum, primam: neceſſariam inſtrumentorum aſtronomicorum ſuppellectilem, cujus procurandæ ſumptus, non cujusvis ferret crumena, alteram: Inſtrumenta conſtruendi, tractandi, rectificandi, examinandi dexteritatem non cuivis innatam, incredibilem autem obſervationum laborem, diuturnas ſcilicet vigilias, ſomni reparandarum virium corporis neceſſarii interruptus uſus, frigora vix non intolerabilia hyemis rigidiſſimæ, æſtum autem ſummum urentis Solis, corporis præterea non nunquam reſupini ſitum in obſervando ſæpe neceſſarium & moleſtiſſimum, &c. quibus ordo vivendi communis hominum & multum perturbatur, & valetudo detrimentum haud leve accipit, adeo, ut niſi divino quodam ſpiritu & robore animetur obſervator hujusmodi diligens,

duriſſimum & continuum obſervationum laborem, vix ferre poſſit diu. Cujusmodi moleſtum vitæ genus, fabuloſi Poëtæ in Emblemate *Promethei* celebris olim obſervatoris, Caucaſo monti, in quo obſervationes peragebat, vinculis alligati, cujus cor, atque viſcera aquila exederet, haud malè expreſſerunt. Noverat contra *Caillius* e factis obſervationibus ſupputare elementa, laborem quidem eſſe diuturnum, ſed magna cum commoditate, & ſine ſumptibus, hyeme in calido conclavi, & tempore juxta calculatoris votum & arbitrium ſuſcipiendum, perficiendumque; ſcilicet dum Calculator tempora laboris ſui ad arbitrium ex voto ſibi deligit, quo & valetudini conſulat, & amicorum dulci commercio, atque Magnatum obſequio ſua impendere poſſit tempora, *obſervatoris* contra vivendi ordo totus a cœlo pendeat, ſuique juris nunquam eſſe poſſit, adeo ut niſi adſit tempore, quo eum cœlum vocat, vocat autem perſæpe temporibus incommodiſſimis, detrimentum faciat aut nunquam, aut certe non niſi poſt longa aliquando tempora recuperandum, parce cum amicis, iisque perpaucis, nihil fere cum Magnatum obſequiis delicioſis, media in turba, in frequentia hominum ſolitarius, parum ſibi, totus ad nutum cœli vivere neceſſe habeat.

Minime etiam ignarus erat vir Summus, obſervationes exercitatorum Aſtronomorum, ut nude factæ ſunt, Theſaurum eſſe a *Poſteris* non ſatis æſtimandum, expetendumque, quæ quo antiquiores evadunt, eo aptiores redduntur & ad ſtabiliendam perficiendamque ſyſtematis Planetarii Theoriam & ad inventa ſcientiarum locupletanda, tantoque *Poſteri noſtri* majores nobis debebunt gratias ſuorum inventorum ad profectum Aſtronomiæ aliarumque ſcientiarum plurimum facientium, quam nos noſtris Anteceſſoribus (quas tamen maximas habemus) quanto & accuratioribus organis, & methodis a nobis perfectas accipient obſervationes; contra vero calculatorum labores præſentem ſolum, eamque particularem ſpectant utilitatem, quorum uſus non niſi breviſſimo tempore utilis eſſe poteſt, eo, quod in annos prope ſingulos nova calculorum elementa inveniantur, quibus priores deductiones correctiores redduntur, cogantque calculos improbo labore antea perfectos nova via retractare; qua-

propter libri ſimilibus calculis referti (ſi ipſas una non recenſeant obſervationes nude factas) vix alium poſt pauca tempora habeant uſum, quam ut ſine uſu in ornamentum Bibliothecarum cedant; calculi certe hujusmodi pene omnes vel ante 25 annos ſupputati, ſi cum noſtris conferantur, non aliud fatum experiuntur, noſtrosque calculos poſt aliquot annos idem fatum manere, facile perſpicere poſſumus. Admodum ergo exigua horum calculorum etſi nobis utilium apud *Poſteros* utilitas; nec aliam *a Poſteris* calculator hujusmodi gratiam exſpectandam habet, quam laudem commiſerationis, & admirationis ſummæ patientiæ laboris improbi, quodque immortalis *Caillius* de deductionibus *Halleii*, ſine obſervationibus vulgatis in ſupra adducta animadverſione ſapienter queritur, idem Poſteros noſtros de noſtris judicium laturos, opinari poſſumus.

Denique probe perſpectum habebat Vir verſatiſſimus *Caillius*, immortalem *Tychonem*, cæterosque poſt hunc Aſtronomiæ Patres totos fuiſſe in phænomenis cœleſtibus obſervandis & ad *Poſteros* tranſmittendis, nec dubitaſſe futuros *Kepleros*, *Newtonos*que, qui ex his obſervationibus calculorum atque analyſeos ope ea deducant, quæ et orbi univerſo ad utilitatem maximam, & ipſis calculatoribus ad nominis, famæque immortalitatem cedant; certe, ut alias me dixiſſe memini, nec *Keplerum* futurum fuiſſe *Keplerum*, nec *Newtonum Newtonum*, niſi Tychone obſervatore induſtrio, cæteriſque Poſteris ſedulis cœli Scrutatoribus. Unam denique *Horoccii* ſolam Veneris in Sole verſantis obſervationem plus profuiſſe perficiendæ Theoriæ Veneris, quam omnes Geometrarum quantumvis operoſæ ſupputationes & formulæ ante hanc productæ.

Non igitur Vir ſummus *De la Caillius*, collectiones typis vulgatas obſervationum nude factarum, animadverſione ſua illa ſupra relata aut improbare poterat, aut vel a longe infirmare volebat, tametſi aperte dicat: *Non igitur cenſendus eſt obſervator ſingularem aliquem offerre publico Theſaurum, qui totus eſt in eo, ut magnam ſuarum obſervationum, aut prout factæ ſunt, aut tantum ad tempus verum reductarum collectionem typis evulget.* Neque de labore obſervatorum ſiniſtre eum quis ſenſiſſe

arbitretur, etſi candide moneat: *de labore cujuſpiam Aſtronomi non tam ex obſervationum copia nude ab illo factarum, quam e numero earum obſervationum, e quibus elementa obſervator per ſemet deduxit, judicium ferendum.* Tyronem certe in Aſtronomicis eſſe oportet eum, qui ſummi viri ſenſum horum verborum in meliorem non interpretetur partem, quique non videat Virum hunc celeberrimum de *præſenti* ſolum obſervationum uſu & quidem tantum particulari ad theoriam pertinente eum loqui, quod verbis: „ qui veulent *maintenant* rendre des ſervices réeles à „ l'Aſtronomie, qui ſcilicet volunt *actu, & præſenti tempore* utilem præſtare operam Aſtronomiæ theoreticæ, ſatis dilucide mihi edixiſſe videtur. Non itaque de aliis uſibus multo pretioſioribus, neque etiam de aliis loquitur obſervatoribus, Vir Aſtronomiam propediem perfectiorem videndi cupidiſſimus, quam qui (NB.) & *calculandi otium, & apta theoriæ, praxeosque calculatoriæ ſcientia juxta hodiernam Aſtronomiam exculta inſtructi ſunt;* hos ſolum exhortari videtur, ut ſociam *Geometris*, per Analyſim Theoriam elaborantibus, operam præſtent, ipſique Elementa ſuarum obſervationum ſupputent, quibuscum formulas ſuas Analyticas Geometræ comparare & conferre valeant, nequaquam autem calculorum laborem, aut ad alios remittant, aut in longius tempus differant; hortatur præterea ſapienter, ne ſola elementa a ſe per calculos producta nude proferant, ſed ipſasmet obſervationes ſuas, prout factæ ſunt, fide integra, ipſamque calculorum ſeriem una recenſeant, quę & de calculandi methodo conſtet *Geometris*, & in errores calculi, ſi qui irrepſiſſent, ipſimet inquirere poſſint.

Id equidem fatendum, ſi obſervationum vel unius anni a diligente quopiam obſervatore factarum (quarum elenchus paucis duntaxat abſolveretur paginis) Reductiones omnes typis darentur, hi complura poſtularent volumina, quod a nemine Aſtronomorum hactenus factum ſcio, nec facturum arbitror ullum unquam; ipſe certe *De la Caillius*, qui ſummo Aſtronomiæ commodo, atque utilitate fixarum loca incredibili labore definita, etſi ipſasmet obſervationes ſuas omnes, ſapientiſſimo conſilio, ipſaque loca fixarum a ſe reducta, & in catalogum redacta ad hodiernum, poſterorumque uſum, typis vul-

gata voluerit, quod opus ſuum merito: *Fundamenta Aſtronomiæ* appellavit, ipſas tamen Reductiones & calculos haud quaquam typis dandos cenſuit, tum quod horum elenchus ampliſſimus complura volumina poſtulaſſet, quæ omnino vix ulli uſui forent, tum quod ipſemet ſapienter arbitratus ſit, eos, qui de ſuis reductis fixis dubium haberent, loca hæc ex ipſis obſervationibus typis datis calculorum ope (quorum unum exemplum propoſuerat) e Tabulis a ſe propoſitis periclitari poſſent, tum denique, quia prudenter ſuſpicabatur ventura tempora, quibus inventis novis reductionibus, calculi hi nova via retractandi forent, ipſas autem obſervationes opus eſſe æternum, nec unquam retractandum facile, niſi fortaſſe, aut ſuſpicio erroris inſtrumentorum ſuperveniret, aut pretiſiora reperirentur organa, quibus major habenda eſſet fides.

Quapropter verba *Viri Clariſſimi* ſupra relata, nequaquam magnos ſedulorum Obſervatorum animos deprimere debent, ſed cœptum ardenti affectu ſuarum obſervationum curſum magna majorum exempla *Tychonis*, ipſiusque *De la Caillii* ſibi proponentes, ſtrenue proſequantur, ſuosque vigilatos labores cœleſtes typo expreſſos in annos ſingulos cum *Aſtronomis* & *Geometris* communes faciant, haud multum ſoliciti de deductionibus elementorum, ſi ipſis ad has otium deſit neceſſarium, ſatis ſit Poſterorum, modernorumque, qui calculandi otium habent, utilitatem præ oculis habere, qui labores hos noſtros pretioſi theſauri inſtar, tanquam hæreditatem ſibi propriam, & expetendam, ſemper habebunt acceptam, gratique noſtri nominis memores, quemadmodum nos cum noſtrorum Anteceſſorum obſervationibus facimus, referent ad nominis immortalitatem. Meminerint etiam factas obſervationes opus eſſe æternum, quod ſemper ſuam utilitatem, ſuumque uſum, ac pretium habet, ſupputationes contra elementorum tamdiu ſolum habere pretium, quamdiu novam calculandi, & deducendi methodum non habemus, quod quam breve ſit, quotidiana pene inventa nova ſatis, ſuperque nos edocent. Meminerint denique multo plures ex obſervationibus derivari utilitates, quæ æque fortaſſis expetendæ ſunt orbi, quam *deductio* Elementorum uni duntaxat theoriæ & quidem particulari, inſerviens.

Utinam illuſtris quædam Scientiarum Societas hunc ſibi ſumeret laborem exoptatiſſimum, ut habito commercio litterario cum omnibus totius orbis Aſtronomis obſervationes omnes aſtronomicas per orbem in ſingulos annos factas ſedulo colligeret, atque *opere ſeorſivo* collectionem hanc typis vulgaret annis ſingulis! Nihil certe & ad præſentem, & futuram Aſtronomiæ, Geographiæ, Nauticæ, Phyſicæ, cæterarumque ſcientiarum naturalium utilitatem, ac profectum aptius excogitari poſſet opus, e quo & Geometræ per orbem ſparſi, & ipſi Aſtronomi tanquam e Theſauro *viis ſibi propriis* nova inventa, aut producant aut reperta inconcuſſis argumentis confirment, præſumpta autem refutent, aut denique opiniones minus veras eliminent, ſcientiasque naturales ab erroribus repurgent. Obſervationes autem hujusmodi fide integra cum omnibus circumſtantiis, & organorum accurata deſcriptione, ipſorumque obſervatorum Nominibus adjectis (*) referendæ forent. Non itaque inutilem me operam facturum arbitror, ſequentem tum mearum, tum aliorum exercitatorum obſervatorum cum publico pro more meo communem faciendo collectionem obſervationum ſelectiorum aſtronomicarum.

(*) *Nomina obſervatorum referenda volo, non ad jactantiam, inanemque gloriam, ſed, ut conſtet lectoribus, quænam obſervationes, ab exercitatis & diuturno obſervationum uſu inſtructis viris factæ ſunt, quo habeatur diſcrimen ſelectus faciendi, & quibusnam major fides tribuenda; deinde, quia ſunt nonnullæ obſervationes quæ niſi conſtanter ab eodem obſervatore, iisdemque inſtrumentis peragantur, omne pretium ſuum, & maximum uſum amittant, ut de Satellitum obſervationibus ſupra retuli.*

OBSERVATIONES ASTRONOMICÆ

ANNI 1763.

Factæ in obſervatorio Cæſ. Regio Univerſitatis Vindobonenſis, a P. Hell S. J. & aliis.

OBSERVATIO

Eclipſeos partialis Solis die 13. *Aprilis* 1763.

Circumſtantiæ huic obſervationi parum faventes erant, quapropter non ea, qua cupiebam accuratione perfectam notum volo; cœlum quidem erat ſine nubibus, ſed admodum vaporoſum, ventus Orientem inter & Meridiem ſpirabat vehementior; Initium hujus Eclipſeos ex certis circumſtantiis, nec a me, nec a meo Socio accurate obſervatum eſt; tum enim primum nobis illud viſum eſt, cum jam pars ſatis ſenſibilis diſci ☉ obſcurata fuerat a Luna. *Dominus* tamen *Sambach* exercitatus, & jam a me ſæpius laudatus obſervator tubo 9. pedum dioptrico aug. 30*es* initium ſibi ſatis certum viſum fuiſſe aſſeruit tempore vero die 12. April h. 23. 57′. 26″. finem vero idem *D. Sambach* tubo dioptrico 10. pedum aug. 30. adnotavit die 13. April h. 0. 37′. 43″. *Reliqui finem obſervavimus.*

	H.	M.	S.
Illuſtris D. Müller tubo 12. ped. aug. 30......	0	37	45
P. Hell S. J. tubo Newt. 4½. ped. aug. 54 ſed ſub ipſum finem, caſu infortunato per cujusdam vehementiorem motum exagitato hinc dubius..............................	0	37	58
P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt. 32......	0	38	0

Obſervatio tam finis, quam Initii hujus Eclipſeos ob Lunæ motum, qui ſecundum tangentem limbi Solis fiebat admodum lentum, dubia omnino plurium ſecundorum eſſe debuit, hinc tota hæc obſervatio inter utcunque dubias a me relata eſt, nec tamen penitus omittendam duxi, cujus ſaltem aliqua eſſe poteſt utilitas. Quantitatem obſcurationis maximæ tubo meo dioptrico 5. pedum inſtructo micrometr. filari dimenſus ſum h. 0. 15′. 5″. quam reperi = 1′. 34″. ſeu 0. dig. 35′. *P. Pilgram* eandem tubo 4. ped. dioptrico dimenſus, reperit 0. dig. 34′.

OBSERVATIONES

Satellitum Jovis factæ Vindobonnæ in Obſervatorio Cæſ. Regio Univerſitatis Anno 1763.

Die 7. Julii. Immerſio I. Satellitis.

Cælo ſereno, ſed ſub crepuſculo matutino admodum intenſo faſciæ Jovis, & Satelles cum difficultate videbantur.

	H.	M.	S.
Ill. D. Hoffmann Sereniſ. Elect. Saxoniæ a Conſiliis tubo 4. ped. Newt.	15	9	58
P. Hell S. J. tubo 4½. ped. Newt. Sat. vix videtur	15	10	21
Immerſio certa	15	10	29

Die 2 Augusti Immerſio II. Satellitis.

Cælo admodum ſereno & quieto, faſciæ Jovis optime diſcernebantur.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	13	49	17
P. Hell S. J. tubo 4½. ped. Newt.	13	49	44

Die 7 Septembris. Immerſio I. Satellitis.

Cælo ſereno, & quieto, faſciæ Jovis bene diſcernebantur.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	13	54	5
P. Hell S. J. tubo 4½. ped. Newt.	13	54	49

Die 23 Septembris. Immerſio I. Satellitis.

Cælo nubiloſo & aëre vento agitato, faſciæ vix videbantur hinc aliquantum dubia.

P. Hell S. J. tubo 4½. ped. Satelles adhuc videtur	12	16	12
Superveniunt nubes	12	16	20
Satelles, Jove intra nubeculas verſante non videtur, reliquis Satellitibus diſtincte apparentibus	12	16	40

Die 9. Octobris. Immerſio I. Satellitis.

Cælo vaporoſo, faſciæ Jovis dubie apparebant.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	10	36	50
P. Hell. S. J. tubo 4½. ped. Newt.	16	37	23

Die 16. Octobris. Immersio I. Satellitis

Cælo ſereno.

	H.	M.	S.
P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	12	32	15

Die 17 Octobris. Immersio III. Satellitis.

Cælo ſereno.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	11	21	16

Ejusdem Emersio.

Cælo ſereno.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	13	19	26

Die 23. Octobris. Immersio I. Satellitis.

Cælo vaporoſo, faſciæ vix diſcernebantur.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	14	27	45
P. Hell S. J. tubo $4\frac{1}{2}$. ped. Newt. non bene diſpoſito	14	27	50

Die 25. Octobris. Immersio I. Satellitis.

Cælo ſereno, ſed Luna vicina Satellitis lumen valde imminuente, faſciæ dubie videbantur.

P. Pilgram S. J. tubo 4. ped. Newt.	8	56	6
P. Hell S. J. tubo $4\frac{1}{2}$. ped. Newt.	8	56	26

Die 8 Novembris. Immersio I. Satellitis.

Cælo vaporoſo, faſciæ Jovis vix diſcernebantur.

P. Hell S. J. tubo $4\frac{1}{2}$. ped. Newt.	12	44	24

Die 13. Novembris. Immersio II. Satellitis.

Cælo ſereno, faſciæ Jovis optime diſcernebantur.

P. Pilgram S. J. 4. ped. Newt.	15	49	49
P. Hell S. J. tubo $4\frac{1}{2}$. ped. Newt.	15	50	10

Die 15. Novembris. Immersio I. Satellitis.

Cælo ſereno, quo faſciæ optime videbantur.

P. Hell S. J. tubo $4\frac{1}{2}$. ped. Newt.	14	37	34

OBSERVATIO

Eclipſeos partialis Lunæ die 17. Martii 1764. in obſervatorio Cæſ. Reg. Univerſitatis Vindobonenſis a P. Hell e S. J.

Obſervatio hæc peracta eſt tempore ſereno, tubo 5. pedum dioptrico inſtructo micrometr. filari, cujus ſemi angulus = 30′. 0″. = 25. revolutionibus cochleæ, una revolutio in centum partes diviſa = 1′. 12″. 3‴. diameter Lunæ dimenſa ante Eclipſim h. 11. 31′. 0. = 34′. 1″. vel 5″. eadem poſt finem Eclipſeos h. 14. 43′. 0. 33′. 36″. inter Phaſim A & B Immerſ. interceſſit culminatio Lunæ, quæ etiam obſervata eſt. Sed quoniam fixæ, in cujus parallelo ☽ verſabatur, culminaverint inter Phaſim Immerſ. I & K, eæque ob campum tubi minorem, tubum haud ingreſſæ, obſervari non poterant, hinc etiam ipſius Lunæ culminationem hinc referendam non putavi.

Immerſiones.	*Tempus verum* h.	′	″	*Emerſiones.*	*Tempus verum* h.	′	″
Initium Eclipſ. dubium ad maculam Vietæ..	11	43	41	Grimaldus emergere incipit..............	13	19	16
Initium certum........		44	56	Grimald. totus ex umbra.		23	36
Umbra ſtringit littora maris humor........		55	1	Inſula ventorum tota emergit............		27	59
Inſula ventorum incipit.	12	18	16	Copern. emerg. incipit.		28	16
Littora maris nectaris incipiunt.............		26	6	Copernicus tot. emerſit.		31	57
Copernic. ingredi incipit.		28	43	Manilius emerg. incipit.		42	3
Copernicus medius....		31	26	Manilius totus ex umbra.		44	46
Copernic. totus in umbra.		33	47	Mare ſerenitatis totum emerſit.............		48	56
Promontorium acutum incipit............		39	34	Mare humor. tot. emergit.		50	1
Terra mannæ tota in umbra...............		43	46	Mare Caſp. emerg. incipit		51	59
Manilius incipit........		44	41	Proclus emergere incipit	14	2	14
Manilius totus.........		48	32	Promontorium acutum totum emergit......		8	17
Menelaus incipit......		50	6	Mare Caſpium totum emergit..............		10	37
Menelaus totus & littora maris ſerenitatis incipiunt..............		52	16	Mare Nectaris totum emerſit..............		20	17
Mare Caſpium incipit..		56	32	Finis dubius Eclipſeos.		30	33
Proclus incipit........		58	55	Finis certus intra Pitiſcum & Schnellium....		30	57
Proclus totus..........	13	0	59				
Videtur eſſe Eclip. max.		9	16				
Totum Mare Caſpium in umbra.............		10	16				

Ejuſdem Eclipſeos partialis ☽ Phaſes obſervatæ, tubo eodem 5 pedum a P. Hell S. J.

Immerſiones.					Emerſiones.				
Tempus verum	Partes micr. diſci ☽ lucid.	Partes diſci lucidi ☽ in min. & Sec.	Partes diſci ☽ obſcur. in m. & Sec.	Partes obſcuratæ Lunæ in digitis & minut.	Tempus verum	Partes micr. diſci ☽ lucid.	Partes diſci lucid. ☽ in min. & Sec.	Partes diſci ☽ obſcur. in m. & Sec.	Partes obſcuratæ Lunæ in digitis & min.
h. ′ ″		M. S.	M. S.	D. M.	h. ′ ″		M. S.	M. S.	D. M.
11.56. 3	2400	28.48	5. 2	1.48. A	12.34. 6	1050	12.36	21.14	7.32. V
59. 3	2250	27. 0	6.50	2.25. B	36.14	1100	13.12	20.38	7.19. T
12. 1. 0	2200	26.24	7.26	2.39. C	38.42	1150	13.48	20. 2	7. 7. S
2.39	2150	25.48	8. 2	2 51. D	41.26	1200	14.24	19.26	6.54. R
4.13	2100	25.12	8.38	3. 4. E	43.56	1250	15. 0	18.50	6.41. Q
5.46	2050	24.36	9.14	3.17. F	48. 8	1350	16.12	17.38	6.15. P
7.16	2000	24. 0	9.50	3.30. G	54.17	1500	18. 0	15.50	5.37. O
8.40	1950	23.24	10.26	3.42. H	55.49	1550	18.36	15.14	5.25. N
10.40	1900	22.48	11. 2	3.55. I	57.22	1600	19.12	14.38	5.12. M
16.31	1700	20.24	13.26	4.46. K	58.53	1650	19.48	14. 2	4.59. L
18.11	1650	19.43	14. 2	4.59. L	14 0.27	1700	20.24	13.26	4.46. K
20. 3	1600	19.12	14.38	5.17. M	7. 0	1900	22.48	11. 2	3.55. I
21.39	1550	18.36	25.14	5.25. N	8.37	1950	23.24	10.26	3.42. H
23.13	1500	28. 0	15.50	5.37. O	10. 7	2000	24. 0	9.50	3.30. G
28.43	1350	16.12	17.30	6.15. P	11.24	2050	24.36	9.14	3.17. F
33 55	1250	15..0	18.50	6.41. Q	12.47	2100	25.12	8.38	3. 4. E
36.10	1200	14.24	19.26	6.54. R	14.17	2150	25.48	8. 2	2.51. D
38.30	1150	13.48	20. 2	7. 7. S	15.52	2200	26.24	7.26	2.39. C
40.50	1100	13.12	20.38	7.19. T	17.12	2250	24. 0	6.50	2.25. B
43.45	1050	12.36	21.14	7.32. V	11. 2	2400	28.48	5. 2	1.48. A

Obſcuratio max. h. 13. 8′ 16″ quantitas obſc. 8 dig. 38′½ vel 40′.

Ejuſdem Eclipſ. a P. Pilgram e S. J. tubo 4 ped. dioptrico macul(arum) quarundam Emerſiones; quin Immerſiones obſervatæ ſint, hoſpitum præſentia fecit.	*Tempus verum*		
	h.	′	″
Immerſio. Mare Caſpium immergi incipit	12	56	22
Emerſiones. Grimaldus incipit emergere		21	6
Hallejus emergit		25	12
Copernicus totus emerſit		31	36
Sinus æſtuum emergere incipit		32	56
Palus nimborum emergere incipit		37	40
Mare vaporum incipit		38	57
Manilius emergit		42	16
Mare nubium emergere incipit		42	26
Tacquetus ex umbra		45	6
Sinus æſtuum totus ex umbra		50	6
Tycho totus emerſit	14	6	7
Terra mannæ ex umbra		9	7

Obſervatio Eclipſeos ☉ die 31 Martii & 1 Aprilis 1764. a P Hell S. J. in obſervat. Cæſ. Reg. Univerſitatis. Tubo 5 pedum dioptrico, inſtructo micrometro filari eodem, quo Eclipſis ☽ obſervata eſt. Tempus ſerenum; initium & finis tubo Newt. 4½ pedum aug. 54. obſervatum eſt.

Immerſiones

Tempus verum Martii 31	Partes lucid. in part. micr.	Partes lucidæ Solis in	Partes Solis obſcuratæ in	Partes Solis' obſcuratæ in
h. ′ ″		′ ″	′ ″	D. M.
22.22. 5	Init.			
53.11	1850	22.12	9.53	3.42. A
54.57	1800	21.36	10.29	3.55. B
56.50	1750	21. 0	11. 5	4. 9. C
58.55	1700	20.24	11.41	4.23. D
23. 0.49	1650	19.48	12.17	4.36. E
2.24	1600	19.12	12.53	4.49. F
4.10	1550	18.36	13.29	5. 2. G
5.57	1500	18. 0	14. 5	5.16. H
8. 5	1450	17.24	14.41	5.29. I
10.16	1400	16.48	15.17	5.43. K
12.17	1350	16.12	15.53	5.56. L
14.19	1300	15.36	16.29	6. 9. M
16.23	1250	15. 0	17. 5	6.23. N
18.20	1200	14.24	17.41	6.36. O
20.37	1150	13 48	18.17	6.49. P
22.42	1100	13.12	18.53	7. 3. Q
24.49	1050	12.36	19.29	7.17. R
26.57	1000	12. 0	20. 5	7.31. S
28.59	950	11.24	20.41	7.44. T
31.20	900	10.48	21.17	7.58. U
33.44	850	10.12	21.53	8.11. *
36.25	800	9.36	22.29	8.25. V
39.31	750	9. 0	23. 5	8.33. *
44.13	700	8.24	23.41	8.51. *
48.53	650	7.48	24.17	9. 4. *
52.45	615	7.33	24.32	9.10.

Emerſiones.

Tempus verum Aprilis 1	Partes lucidæ in part. micr.	Partes Solis lucidæ in	Partes Solis obſcuratæ in	Partes Solis obſcuratæ in
h. ′ ″		′ ″	′ ″	D. M.
0. 7.18	800	9.36	22.29	8.25. V
12.16	900	10.48	21.17	7.58. U
14.42	950	11.24	20.41	7.44. T
16.56	1000	12. 0	20. 5	7.31. S
18.46	1050	12.36	19.29	7.17. R
20.56	1100	13.12	8.53	7. 3. Q
23.15	1150	13.48	18.17	5.49. P
25.28	1200	14.24	17.41	6.36. O
27.35	1250	15. 0	17. 5	6.23. N
29.25	1300	15.36	16.29	6. 9. M
31.28	1350	16.12	15.53	5.56. L
33.26	1400	16.48	15.17	5 43. K
35.28	1450	17.24	14.41	5.29. I
37.28	1500	18. 0	14. 5	5.16. H
39.27	1550	18.36	13.29	5. 2. G
41.26	1600	19.12	12.53	4.49. F
43.24	1650	19.48	12.17	4.36. E
45.22	1700	20.24	11.41	4.23. D
47.18	1750	21. 0	11. 5	4. 9. C
49.13	1800	21.36	10.29	3.55. B
51. 6	1850	22.12	9.53	3.42. A
53. 0	1900	22.48	9.17	3.28. *
1.22.54	Finis	certus		

obſcuratio maxima a me dimenſa reperta fuit 9. dig. 10′ vel 11′. H. 23 51′ 45″.

Sub obſcuratione maxima acceptus eſt meridies Phaſeos maximæ obſcurationis, tam in linea meridiana, quam in quadrante tempore vero.

h. ′ ″ In linea meridiana a me
23.58.55½ cornu occ. in filo merid.
0. 0.49½ cornu orient. in filo eod.
0. 1. 4½ limb. ☉ orient. in eodem
In quadrante meridiano fixo a P. Sajnovics eadem tempora adnotata ſunt.

Ex mora reſpondente huic diei patet cornu occid. fuiſſe terminatum in diametro ⊙ normali ad verticalem.

Initium & finem a diverſis obſervatoribus diverſis inſtructis tubis obſervandum curavi, e qua obſervatione Problema meum de diverſo tuborum effectu in Eclipſibus ⊙ determinando a Pag. 298. ad pag. 308. ipſo experimento confirmatum cupiebam, ſunt autem momenta obſervationum ſequentia;

	Initium	Finis.
	H. M. S.	H. M. S.
P. Sajnovics S. J. tub. Doll. aug. 27*es*	22.22.11.	1.22 47.
P. Pilgram S. J. tub. dioptr. aug. 21*es*	22.22.17.	1.22.42.
P. Mazburg S. J. tub. Newt. aug. 32*es*	22.22.25.	1.22.45.
P. Stælzl S. J. tubo Newt. aug. 22*se*	22.22.31.	1.22.41.
M. Hombeck S. J. tub. dioptr. Veneto ord.	22.22.27.	1.22.32.

Obſervatio ejuſdem Eclipſeos ⊙ die 1 Aprilis Viennæ a D. Sambach, domi ſuæ in ſuburbio dicto ad Mariam Auxiliatricem.

Initium & finem obſervavit tubo 6 pedum dioptrico inſigni augente diametros objectorum 54*es*, Phaſes vero ſequentes, dimenſus ope micrometri filaris egregiæ conſtructionis a ſe elaborati.

Immerſiones: Tempus verum Mane H.	M.	S.	Partes lucidæ ⊙ in partibus 100.	Partes lucidæ ⊙ in dig. & min. D.	M.	Partes obſcur. ⊙ in dig. & min. D.	M.	Emerſiones: Tempus verum a Merid. H.	M.	S.	Partes lucidæ ⊙ in partibus 100.	Partes lucidæ ⊙ in dig. & min. D.	M.	Partes obſcur. ⊙ in dig. & min. D.	M.
10	22	6	Initium					12	10	58	400	3	51	8	9
	26	11	1200	11	35	0	25		20	33	500	4	49	7	11
	33	33	1100	10	37	1	23		29	28	600	5	47	6	13
	41	34	1000	9	39	2	21		39	8	700	6	45	5	15
	49	33	900	8	41	3	19		46	18	800	7	43	4	17
	57	45	800	7	43	4	17		54	41	900	8	41	3	19
11	5	31	700	6	45	5	15	1	2	58	1000	9	39	2	21
	13	57	600	5	47	6	13		11	13	1100	10	37	1	23
	23	2	500	4	49	7	11		19	11	1200	11	35	0	25
	32	54	400	3	51	8	9		22	55	Finis	Eclipſ.			
	47	0	308	2	58	9	2								
—	—	—	285	2	45	9	15								

Obſcuratio maxima = 285 micr. ſeu 9 dig. 15′ hora 1 17′ 38″ diameter ⊙ = 12 revolut. + $\frac{43}{100}$ = 1243, id eſt: 33′ 5″.

OBSERVATIONES

Eclipſium Satellitum Jovis factæ in Obſervatorio Regio Pari no Anno 1763. a Viris cel. D. Maraldi, & D. l'Abbé Chappe Acad. Reg. Scient. Aſtronomis.

1763		H.	M.	S.	
Jan.	6	8	51	46	Em. I. D. Maraldi tubo dioptrico Ca pani aug. 64. ſerenum.
	22	7	6	55	Em. I. D. Maraldi eodem tubo ſe num.
		7	6	31	Em. I. D. l'Abbè Chappe tubo diop co Campani 19 ped. aug. 76.
	25	5	39	6	Im. III. D. Maraldi tubo dioptrico ped. ſerenum.
		7	4	55	Em. III. D. Maraldi eodem tubo, poroſum.
		5	39	19	Im. III. D. l'Abbé Chappe tubo 19
		7	5	6	Em. III. D. l'Abbé Chappe eodem tu
Feb.	1	9	40	14	Im. III. D. Maraldi eodem tubo ped.
		11	8	25	Em. III. D. Maraldi eodem tubo, ve vicino horizonti.
		9	42	24	Im. III. D. l'Abbé Chappe ſerenu
		11	8	41	Em. III. D. l'Abbé Chappe, Jove ſante in vaporibus horizontis.
Mart.	6	9	3	25	Em. II. D. Maraldi eodem tubo 15
		9	2	38	Em. II. D. l'Abbé Chappe, Jove no horizonti vaporoſo.
	9	7	18	42	Em. III. D. l'Abbé Chappe, vald renum.
		7	40	17	Em. I. D. l'Abbé Chappe, ſerenu
		7	40	16	Em. I. D. Maraldi tubo 15 ped.
Sept.	3	15	11	24	Em. II. D. l'Abbé Chappe, tubo ped. ſerenum.
	4	10	4	50	Em. III. D. l'Abbé Chappe, ſeren
	30	13	17	27	Im. I. D. l'Abbé Chappe eodem t luna ſupra horizontem verſante, multum remota.
Oct.	7	15	13	7	Im. I. D. l'Abbé Chappe eodem t ſerenum.

		H.	M.	S.	
Nov.	17	8	9	39	Im. I. D. l'Abbé Chappe eodem tubo ſeren. erat ventus.
	24	6	46	44	Im. II. D. l'Abbé Chappe eodem tubo, valde ſerenum. Jupiter non apparebat bene terminatus. Vidi apparere & diſparere aliquoties ſatellites, licet cœlum ſemper fuerit ſerenum.

OBSERVATIONES

Satellitum Jovis Anni 1763. facta Pariſiis in Obſervatorio Societatis Maritimæ, ab ejusdem Societatis cel. Aſtronomo D. Meſſier tubo gregor. 30. pollicum- cujus ſpeculum majus eſt diam. 6. poll. augmentum 104.

		H.	M.	S.	
Jan.	6	8	51	57	Em. I. nonnullæ erant nebulæ. Jupiter bene terminatus obſervat. bona.
	15	5	13	30	Em. I. nebuloſum obſervatio ; dubia circa 5″ vel 6″.
	22	7	6	1	Em. I. nebuloſum luna vicina Jovi in primo quadrante.
	55	5	41	39	Im. III. ſerenum ſplendebat luna quæ non multum obfuit.
		7	3	35	Em. III. nebuloſum, obſervatio bona.
Feb.	1	9	42	11	Im. III. ſerenum, obſervatio bona.
	11	5	46		Em. III. ſerenum, ſed Jupiter erat in vaporibus horizontis, obſervatio dubia.
Mart.	6	9	2	16	Em. II. Jupiter in vaporibus horizontis, nihilominus bona obſervatio.
	9	7	17	20	Em. III. ſerenum, obſervatio bona.
	»	7	39	26	Em. I. ſerenum, obſervatio bona.
Aug.	9	15	28	50	Im. II. aliquæ erant nubes, obſervatio dubia ad 12″ circiter.
	15	12	43	2	Im. I. Jupiter elevatus 15° nubes.
	27	12	35	44	Em. II. ſerenum, obſervatio dubia ob propinquitatem ſatellitis ad Jovem.
Sept.	3	12	38	18	Im. II. ſerenum, Jupiter bene terminatus obſervatio bona.
		15	11	44	Em. II. cœlum æqualiter ſerenum, ſatelles valde propinquus erat diſco Jovis, obſervat. nihilominus bona.

		H.	M.	S.	
		15	20	51	Idem ſatelles II. poſt diſcum Jovis occultatur.
	4	12	4	58	Em. III. ſerenum, Jupiter bene terminatus, videbar mihi videre ſatellitem uno minuto citius.
	23	11	21	29	Im. I. ſerenum, Jupiter bene terminatus, elevatus ſupra horizontem 23°.
	28	9	50	48	Im. II. ſerenum Jupiter elevatus 10°. bene terminatus, obſervatio bona.
	30	13	17	29	Im. I. ſerenum, Jupiter elevatus 42°. obſervatio bona.
Oct.	7	15	13	9	Im. I. ſerenum, Jupiter elevatus 60°. obſervatio bona.
	17	10	27	24	Im. III. nebuloſum, obſervatio dubia ad aliquot ſecunda.
		12	11	38	Em. III. ſerenum, Jupiter habebat tunc altitudinem 44°.
	23	13	32	21	Im. I. ſerenum, Jupiter habebat altitudinem 58°. ſupra horizontem.
	24	14	26	33	Im. III. ſerenum, Jupiter propinquus lunæ, quæ aliquantum obfuit, elevatus ſupra horizontem circiter 61°.
Nov.	1	9	57	6	Im. I. ſerenum, elevatus 39°. ſupra horizontem Jupiter.
	17	8	9	39	Im. I. ſerenum, Jupiter elevatus 27°. obſervatio bona.
	24	6	46	39	Im. II. ſerenum, ſed Jupiter erat vicinus horizonti habebatque tantum 18°. grad. in altitudine, aliquæ erant in aere nebulæ.
		10	2	13	Im. I. ſerenum, Jupiter elevatus 48°.
Dec.	6	16	19	54	Em. III. ſerenum, Jupiter elevatus 28°. ſatelles prope diſcum Jovis.

OBSERVATIONES

Satellitum Jovis factæ Stokholmiæ ab Anno 1752. ad An. 1764. a cel. D. Wargentin Academiæ Regiæ Upſal. Aſtronomo. ex communicatione ipſiusmet Aſtronomi cel.

1752					
Oct.	3	14	43	9	Im. IV. teleſcopio Gregoriano 2. ped.
	20	11	32	30	Em. IV. eodem teleſcopio.

	H.	M.	S.	
1753				
Nov. 9	15	14	29	Im. IV. eodem teleſcopio.
1754.				
Feb. 18	7	20	30	Em. IV. eodem teleſcopio.
Mart 23	14	43	58	Im. IV. eodem teleſcopio.
Apr. 9	8	49	39	Im. IV. eodem teleſcopio.
	13	36	51	Em. IV. eodem teleſcopio.
1755.				
Jan. 2	12	40	50	Em. IV. tubo 25. ped.
1756.				
Jan. 22	14	5	50	Im. IV. tubo 25. ped.
	15	37	30	Em. IV. eodem tubo.
1757.				
Jan. 7	12	16	8	Em. I. tubo 25. ped.
Feb. 14	14	38	45	Im. II. eodem tubo.
21	17	13	36	Im. II. eodem tubo.
Apr. 19	13	57	31	Im. II. eodem tubo.
Jun. 8	10	21	21	Em. II. eodem tubo.
Jul. 10	9	51	10	Em. II. eodem tubo obſervatio dubia.
Feb. 13	18	8	28	Im. III. eodem tubo.
Apr. 26	10	1	33	Im. III. eodem tubo.
Jun. 8	9	54	14	Im. III. eodem tubo.
	11	22	4	Em. III. eodem tubo.
1758.				
Apr. 20	15	17	12	Im. II. tubo 25. ped.
Maj. 15	12	20	17	Im. II. eodem tubo.
Apr. 12	14	33	25	Em. III. eodem tubo.
Maj. 25	12	21	24	Im. III. eodem tubo.
Jun. 30	10	24	18	Em. III. eodem tubo.
1759.				
Aug. 9	9	24	10	Em. I. tubo 25. ped.
Sept. 17	8	10	3	Em. I. eodem tubo,
Oct. 3	6	35	58	Em. I. eodem tubo.
2	7	21	14	Em. II. eodem tubo.
Jul. 22	10	13	3	Em. III. tubo 25. pedum.
Aug. 4	10	4	0	Em. IV. eodem tubo.
1760				
Aug. 20	9	6	37	Em. I. tubo 25. ped.
Sept. 3	12	59	51	Em. I. eodem tubo.
12	9	26	30	Em. I. eodem tubo.
Oct. 21	8	12	45	Em. I. eodem tubo.

	H.	M.	S.	
Nov. 6	6	33	52	Em. I. eodem tubo.
29	6	45	38	Em. I. eodem tubo.
Oct. 2	9	31	5	Em. II. eodem tubo.
Jul. 7	11	7	44	Im. III. tubo 25. pedum.
Sept. 17	6	54	18	Em. III. obſervatio dubia, eodem tub.
14	10	57	38	Em. III, eodem tubo.
Nov. 6	7	48	33	Im. III. eodem tubo.
1761.				
Jan. 7	5	4	35	Em. I. tubo 25. ped.
Aug. 7	12	4	51	Im. I. tubo Dollondiano 10. pedum.
14	13	59	39	Im. I. eodem tubo.
Dec. 2	10	5	4	Em. I. eodem tubo.
4	4	33	8	Em. I. eodem tubo.
11	6	25	44	Em. I. eodem tubo.
Aug. 7	11	43	1	Im. II. eodem tubo ocul. 2°.
14	14	21	37	Im. II. eodem tubo & ocul.
Sept. 1	9	1	6	Im. II. eodem tubo & ocul.
26	9	3	54	Em. II. eodem tubo & ocul.
Nov. 22	6	9	24	Em. II. eodem tubo ocul. 1.
Jul. 29	12	23	23	Im. III. eodem tubo ocul. 1.
	15	15	22	Em. III. eodem tubo ocul. 1.
Oct. 23	13	1	14	Im. III. eodem tubo ocul. 2.
Nov. 28	9	14	22	Im. III. eodem tubo ocul. 1.
	11	44	34	Em. III. eodem tubo ocul. 1. obſervatio dubia.
Aug. 27	12	47	31	Em. IV. eodem tubo ocul. 2.
Nov. 19	6	6	34	Im. IV. eodem tubo & ocul.
1762.				
Jan. 19	4	45	21	Em. I. tubo Dollondi 10., & ocul. 2.
Jul. 11	13	40	34	Imm. I. dubia ob nimium crepuſculum.
Aug. 3	13	50	27	Imm. I. eodem tubo ocul. 2.
19	12	8	40	Imm. I. eodem tubo ocul. 2..
Sept. 27*	10	47	23	Imm. I. eodem tubo ocul. 2.
Oct. 6	7	12	24	Imm. I. eodem tubo ocul. 2
13	9	8	21	Imm. I. eodem tubo ocul. 2.
Nov. 21	9	44	58	Em. I. eodem tubo ocul. 2.
23	4	13	1	Em. I. eodem tubo & ocul.
Dec. 21	11	42	0	Em. I. eodem tubo ocul. 1.
Aug. 8	14	7	51	Imm. II. eodem tubo ocul. 1.
Sept. 9	14	2	37	Imm. II. eodem tubo ocul. 1.
Nov. 16	5	46	30	Em. II. jam cœperat emergere.

	H.	M.	S.	
Nov. 23	8	22	53	Em. II. jam cœperat.
30	10	58	33	Em. II. non prorſus certa.
Jan. 3	5	11	30	Imm. III. obſervatio dubia.
Jul. 8	14	13	10	Imm. III. in luce crepuſculi, eodem tubo ocul. 2.
Aug. 13	10	16	32	Imm. III. Jove humili, ocul. 1.
	11	55	27	Em. III. eodem tubo & ocul.
20	14	21	24	Imm. III. ocul. 1.
Dec. 6	4	14	44	Em. III. ocul. 2.
13	6	50	45	Im. III. eodem tubo ocul. 2.
	8	12	8	Em. III. eodem tubo ocul. 2.
1763.				
Jan. 8	4	22	23	Em. I. tubo Dollondi 10. ped. & oculari N. 1.
15	6	15	12	Em. I. eodem tubo, & ocul.
Sept. 16	10	28	11	Im. I. eodem tubo & ocul.
Oct. 14	18	11	40	Im. I. eodem tubo & ocul.
25	9	3	48	Im. I. eodem tubo, & ocul.
Dec. 10	11	24	45	Em. I. tubo Dollondiano 10. ped. & ocul. 2.
Jan. 19	5	3	25	Em. II. eodem tubo & oculari 2.
Nov. 6	13	21	23	Im. II. eodem tubo & ocul.
Jan. 25	6	44	6	Im. III. eodem tubo & ocul.
	8	6	23	Em. III. eodem tubo & ocul.
Sept. 4	11	21	49	Im. III. eodem tubo ocul. 1.
	13	5	38	Em. III. tubo eodem & ocul.
Oct. 10	9	18	38	Em. III. ocul. 1. eodem tubo.
17	11	30	0	Im. III. ocul. 2. eodem tubo.
	13	22	6	Em. III. ocul. 2. eodem tubo.
Nov. 22	7	24	14	Im. III. ocul. 2. eodem tubo.
Dec. 28	5	12	48	Em. III. ocul. 1. eodem tubo.
1764.				
Jan. 2	11	25	49	Em. I. tubo Dollondi 10. ped. ocul. 1
25	11	31	20	Em. I. eodem tubo & ocul.
Feb. 17	11	44	21	Em. I. eodem tubo & ocul.
19	6	13	22	Em. I. eodem tubo & ocul. 2.
Mart. 4	10	6	41	Em. I. eodem tubo & ocul. 2.
Jan. 2	12	37	22	Em. II. eodem tubo, & ocul. 2.
Mart. 6	12	15	34	Em. II. eodem tubo & ocul. 1.
Feb. 9	5	12	8	Em. III. obſervatio dubia per nebulas.

	H	M.	S.	
Mart.30	7	8	13	Im. III. obſervatio bona quamvis alto crepuſculo.
	9	34	41	Em. III. obſervatio dubia.

Tubus Dollondi 10. ped. applicato oculari N. 1. auget objeƈt. diametros. 87es
.................applicato oculari N. 2. auget...... 121
.... N. 3. auget...... 186

Applicato oculari N. 3. aliquoties quatuor Satellites Saturni, & ſemel omnes quinque ſe vidiſſe meminit *cel. D. Wargentin*, quatuor exteriores etiam oculari N. 2. videntur, dummodo aër ſit perfeƈte ſerenus, & Saturnus ſupra horizontem elevatus, aëre non ſatis ſereno, oculares lentes minus augentes applicandas cenſet.

Obſervationes Satellitum Jovis faƈtæ Upſaliæ, obſervatorum Nomina & tubi non ſunt indicati.

1752.	H.	M.	S.	
Oƈt. 3	14	39	25	Im. IV.
	17	16	44	Em. IV.
1753.				
Mart. 3	8	29	28	Im. IV.
	12	16	27	Em. IV.
Sept. 3	15	3	38	Im. IV.
Nov. 9	15	13	59	Im. IV.
1754.				
Feb. 18	7	17	24	Em. IV.
Mart. 23	14	44	0	Im. IV.
Apr. 9	8	49	52	Im. IV.
	13	35	49	Em. IV.
1755.				
Jan. 2	12	40	54	Em. IV.
1757.				
Febr 17	16	24	3	Im. I.
Jun. 7	12	13	42	Em. I.
Feb. 14	14	37	38	Im. II.
Mart 18	14	16	20	Im. II.
25	16	51	28	Im. II.
Jun. 8	10	19	26	Em. II.
Jan. 1	18	30	36	Im. III.
Feb. 13	18	6	35	Im. III.
1759.				
Sept. 17	8	8	38	Em. I.

	H.	M.	S.	
Aug. 4	10	2	38	Em. IV.

Uſpaliæ a cel. D. Mallet. teleſc. 2. ped.

1760.				
Sept. 12	9	24	10	Em. I.
Oct. 14	6	14	23	Em. I.
21	8	10	28	Em. I.
Nov. 6	6	32	17	Em. I.
6	7	47	41	Im. III.

Ibidem a cel. D. Mallet, teleſc. 2. ped.

1761.				
Aug. 23	10	22	42	Im. I.
30	12	17	59	Im. I.
Aug. 27	9	50	18	Im. IV.
	12	48	7	Em. IV.
Sept. 1	8	58	19	Im. II.

Ibidem a D. Mallet, teleſc. 2. ped.

1762.				
Nov. 21	9	43	52	Im. I.

Ibidem a cel. D. Mallet, teleſc. 18. poll.

1763.				
Aug. 31	12	5	20	Im. I.
Oct. 17	11	27	53	Im. III.

Obſervationes Satellitum Jovis factæ Lundæ Scanorum a cel. D. Sehenmark. tubus non indicatur.

1752.				
Dec. 26	8	11	52	Im. IV.
1757.				
Mart. 5	14	23	6	Im. I.
Jan. 1	18	11	33	Im. III. obſervatio dubia.
Jun. 8	11	3	43.	Em. III.
1758.				
Mart. 24	15	39	59	Im. I.
Apr. 9	13	59	39	Im. I.
1761.				
Dec. 2	9	46	10	Em. I.
4	4	13	59	Em. I.
Oct. 21	6	3	17	Em. II.
Nov. 29	8	24	53	Em. II.

1762.	H.	M.	S.	
Nov. 21	9	26	1	Em. I.
Jul. 7	14	4	12	Im. II.
1763.				
Sept. 10	15	58	48	Im. II.
28	10	34	19	Im. II.
Oct. 12	15	50	42	Im. II.
Nov. 13	15	37	39	Im. II.

Ecliſes Satellitum Jovis obſervatæ Muſſiponti a R. P. Colas Prof. Matheſeos.

1763.	H.	M.	S.	
Jan. 1	9	48	53	Em. II. tubo 10. ped. aug. 40.
6	9	6	49	Em. I. eodem tubo.
15	5	28	6	Em. I.
22	7	21	23	Em. I.
29	9	16	11	Em. I.
Jul. 30	14	39	43	Imm. I. tubo 18. ped. aug. 80.
	14	39	21	Imm. I. teleſcopio Gregor. 32 pollicum.
Octo. 14	17	23	22	Imm. I. tubo 18. ped.
Dec. 15	13	56	9	Imm. I. tubo 18. ped.
Octo. 12	15	22	15	Imm. II. eodem tubo.
Jan. 25	5	53	4	Imm. III. tubo 10. pedum aug. 40.
	7	20	30	Em. III. eodem tubo.
Jul. 30	14	27	47	Imm. III. tubo 18. ped. aug. 80.
Octo. 17	10	41	29	Imm. III. tubo.
	10	41	10	Imm. III. teleſcopio Greg. 32 pollicum.

Florentiæ a R. P. Ximenes e S. J. Geogr. Cæſ. Regio.

1763.				
Mart. 9	8	20	16	Em. I. teleſcopio Newtoniano 4. ped.
Jan. 25	6	10	55	Imm. III. teleſcopio eod. obſerv. dubia.
Mart. 9	7	58	23	Em. III. eodem teleſcopio.

Neapoli ab Adm. R. P. Carcani e Scholis Piis Correſpondente Cel. Acad. Scient. Pariſinæ.

1763.				
Mart. 9	8	26	49	Em. I. tubo 19. ped. erant vapores.
25	6	55	24	Em. I. eodem tubo, erant nebulæ.
Octo. 12	15	54	25	Imm. II. cœlum ſerenum tubo 10.
14	17	55	45	Imm. II. tubo 20. pedum ſerenum.
30	10	27	21	Imm. II. tubo 20. ped. ſerenum.
Mart. 9	8	11	9	Em. III. tubo 19. ped. vaporoſum.

Mediolani a R. P. la Grange e S. J.

1763.		H.	M.	S.	
Aug.	22	15	5	34	Imm. I. tubo 18. ped. ocul. 2½. pol.
Nov.	1	10	22	2	Imm. I. eodem tubo.
	17	8	37	35	Imm. I. eodem tubo.
Dec.	26	9	1	0	Em. I. eodem tubo.
Nov.	24	7	14	47	Imm. II. eodem tubo & oculo.
1764.					
Jan.	4	5	18	34	Em. I. eodem tubo.
Feb.	21	6	22	2	Em. II. eodem tubo.

Obſervatio occultationis Martis a Luna die 1. Novembr. 1763. facta Pariſiis in Obſervatorio Maritimo, a cel. D. Meſſier teleſcopio Gregoriano 30. pol. diam. ſpeculi major. 6. pol. aug. 104.

1763.		h.	′	″	
Nov.	1	16	46	52	Prior Martis limbus tangebat illuminatum limbum Lunæ.
		16	46	58	Submerſio totalis Martis, una pars Martis apparebat ſub limbo illuminato Lunæ, tempore 2″. diſparuit totus h. 16. 47′. 0″.
		17	51	2	Limbus Martis incipiebat apparere.
		17	51	6	Alter exibat limbus, adhuc videbatur Mars contingere obſcurum Lunæ limbum, qui bene videbatur.

Pariſiis ad S. Genevevam, a cel. D. Pingré Imm. teleſcopio Gregoriano 6. ped. Emerſio tubo 8. ped.

		h.	′	″	
Nov.	1	16	46	59	Imm. Martis ex parte limbi illuminati Lunæ.
		17	51	7	Emerſio ex parte limbi obſcuri Lunæ.

Eadem Mediolani a R. P. la Grange è S. J.

		h.	′	″	
Nov.	1	17	16	46	Imm. Martis poſt diſcum Lunæ, tubo 18. ped.
		18	23	35	Emerſio ejuſdem.

Stokholmiæ a cel. D. Wargentin tubo Dollondiano 10. pedum & oculari Num. 1. aug. 87.

H. M. S.
Nov. 1 18 19 19 Limbus Mart. Lunæ conting. limbum.
18 19 38 Im. totalis Martis obſervatio exacta.
18 50 44 Nondum exire incepit.
18 51 55 Jam emerſerat ex limbo ſuperiori ☽

Dreſdæ in Saxonia, ab Illuſtr. & Cel. D. Hoffmann tubo Dollondi 10. ped. inſigni, eadem occultatio Martis a Luna obſervata eſt.

Tempore medio.
H. M. S.
17 14 18 Limbus Martis tangit limbum ☽ illumin.
24 27 Immerſio totalis Martis.
18 26 46 Emerſio Martis.
In Immerſ. figura Martis in ovalem mutari viſa.

Eclipſes Satellitum Jovis Anno 1763. obſervatæ Dreſdæ ab eodem Illuſtr. & cel. D. Hoffmann tubo Dollondi 10. pedum.

Tempore vero.
H. M. S.
Aug. 16 1 27 2 Immerſio I.
Sept. 8 1 42 17 Immerſio I.
Octo. 17 0 20 22 Immerſio I.
25 8 43 23 Immerſio I.
30 10 22 36 Immerſio II.

Eclipſis Lunæ obſervata in Aſtronomica ſpecula Bononienſis ſcientiarum Inſtituti die 17. Martii Anni 1764. a Viro cel. D. Euſtachio Zanotti ejusdem Inſtituti Aſtron.

Temp. v. p. m.
H. M. S.
11 24 25 Eclipſis initium.
29 25 Med. Schicardi.
34 36 Incipit M. Humorum.
37 24 Capuanus.
40 20 Tycho.
40 39 Grimaldus.
42 17 Totus Tycho in umbra.
44 2 Totus Grimaldus.

H.	M.	S.	
11	56	55	Galilæus ad umbram.
12	3	48	Keplerus.
	8	7	Copernicus.
	13	23	Totus Copernicus.
	17	3	Dionyſius.
	26	9	Manilius.
	31	24	Menelaus.
	39	38	Proclus in umbra.
	43	37	Eratoſtenes incipit emergere.
	48	25	Totus Eratoſtenes extra umbram.
	50	25	Totum latet M. Criſium.
	57	25	Ricciolus extra umbram.
12	59	29	Grimaldus incipit emergere.
13	0	38	Keplerus extra umbram.
	3	27	Grimaldus.
	5	52	Copernicus emergit.
	10	52	Totus Copernicus.
	19	22	Gaſſendus incipit.
	20	36	Umbra per medium Manilii.
	21	42	Totus Gaſſendus emerſerat.
	23	31	Med. Menelai.
	28	50	Incipit M. Criſium.
	43	20	Tycho.
	45	0	Tycho totus emerſerat.
	46	40	Promont. acutum extra umbram.
	49	35	Totum M. Criſium.
13	59	5	Fracaſtorius extra umbram.
14	10	50	Finis Eclipſis.
			Maxima obſcuratio dimenſa fuit. H. 12. 48. dig. 8. 21′.

Obſervatio Solaris Eclipſis habita Bononiæ in Aſtronomica ſpecula Bononienſis ſcientiarum Inſtituti die 31. *Martii* 1764. *a Viro cel. D. Euſtachio Zanotti ejusdem Inſtituti Aſtron.*

Temp. v. p. m.

21 48 45. Limbus Lunæ Solis marginem jam delibaverat.

Digitos obſcurationis eadem methodo dimenſi ſumus, quam in præcedentibus Eclipſibus declaravimus.

H.	M.	S.	*Digit.*	H.	M.	S.
21	55	20	I	0	44	5
22	3	15	II	0	35	30
22	11	45	III	0	27	5
22	19	0	IV	0	17	30
22	27	20	V	0	8	35
22	36	10	VI	23	59	35
22	45	10	VII	23	50	15
22	55	35	VIII	23	40	15
0	51	28	Finis.			

Maxima obſcuratio, quam deprehendimus h. 23. 18′. inventa eſt dig. 9. 2′.

Obſervatio occultationis α ♍ a ☽ facta Mediolani a R. P. la Grange e S. J. die 20. Febr. 1764.

H.	M.	S.		
14	11	34	Imm. α ♍ in parte illum. ☽	tubo 6. ped. Pariſ.
15	22	14	Em. ejusdem ex parte obſc. ☽	

OBSERVATIO

Eclipſeos partialis lunæ die 17 Martii 1764 facta Mediolani in collegio S. J. Braydenſi a R. P. la Grange è S. J.

	h.	′	″		h.	′	″
Initium valde dubium.	11	12	32	Emergit Copernicus..	13	0	18
Schikardus tectus....		18	46	Emerſit idem........		3	21
Umbra ad mar. Hum..		25	25	Emergit mare humor..		11	56
ad Gaſſendum..		28	14	Emergit Manilius....		14	35
Gaſſendus tectus......		29	28	Emerſit idem........		15	49
Umbra ad Tychonem.		30	21	Emerſit Menelaus....		17	42
Tycho tectus........		31	34	Emerſit mare humor..		20	26
Umbra ad Grimaldum.		31	49	Emergit mare Criſ....		23	46
Mare humor. tectum..		32	32 d.	Emergit Tycho......		35	12
Grimaldus tectus......		35	33	Emerſit idem........		36	52
Umbra ad Galilæum..		47	26	Emerſit mare Criſ....		41	18
Galilæus tectus......		50	7	Emergit mare Nectaris.		45	36
Umbra ad Copernicum		59	42	Emerſit idem........		52	12
Copernicus tectus....	12	4	23	Finis..............	14	2	35
Umbra ad Manilium..		16	7	Finis penumbræ....		5	28
Manilius tectus......		18	11				
Umbra ad Menelaum..		19	49	Hæc obſervabantur tubo 7. ped. Pariſ.			
Menelaus tectus......		22	9				
Umbra ad mare Cris..		27	3				
Mare Cris. tectum....		39	36				

OBSERVATIO

Eclipſeos ☉ die 1 April. 1764 Mediolani in Collegio S.J. Braydenſi â R. P. La Grange e S. J.

Partes lucidæ diametri ſolaris.	T. V. poſt med. noctem. H. M. S.	Partes lucidæ diametri ſolaris	T.V. poſt mediam noctem. H. M. S.
′ ″	9 37 44. Init.	′ ″	
25 22....	57 42	E 10 15........	10 44 2
E 22 57....	10 5 28	E 9 39........	46 12
— 20 32....	12 10	E 9 21........	48 16
— 19 19....	10 16 18	E 9 3........	50 2
18 7....	19 24	8 27........	53 19
E 16 54....	22 48	8 1........	5 63
E 15 42....	10 27 4	6 2........	11 10 11
14 29....	30 58	6 42........	17 39
E 13 17....	35 1	+ 16 54........	54 27
+ 12 41....	36 20	19 19........	12 1 23
E 12 4....	38 18	22 57........	12 55
+ 11 28....	40 34	Finis........	41 44
10 52....	42 18		

Principium, & finis Eclipſeos obſervabantur tubo 18. ped. Pariſ. reliqua tubo 7. ped. micrometro inſtructo. Obſervatio finis extra dubium poſita eſt; principii non ita. Poteſt in hanc irrepſiſſe error minut. aliquot ſecund. quæ meliora viſa ſunt, ea littera E deſignantur. Cætera ſi quid habent defectus, parum habent. Signa + ac — indicant quantitates parvas.

	H.	M.	S.
Ex quatuor phaſibus æqualibus colligitur medium Eclipſeos........................	11	9	7
Ex principio & fine duratio..............	3	4	0

Magnitudo ſatis juſta habetur.... 9 dig. 4′.

OBSERVATIO

Eclipſis Lunaris facta Schwezingæ Anno 1764. die 17. Martii, Tubo Dollondi 10. ped. cælo ſereno, Barometro 28. dig. 2. lin. alto a R. P. Chriſtiano Mayer e S. J. cel. Aſtron. Aul. & Bononienſis Scientiarum Inſtituti Socio.

Immerſiones	Tempus verum H.	M.	S.
Penumbra cœpit......	11	3	24
Penumbra denſior....		8	11
Initium dubium......		13	8
Eclipſis videtur cœpiſſe.		14	9
Mare humorum ſtringitur ab umbra.....		25	22
Mare humorum medium in umbra.........		27	42
Tycho incipit immergi.		29	58
Tycho totus in umbra..		30	21
Grimaldus proximus umbræ...............		31	31
Grimaldus & Schicardus in umbra..........		34	15
Mare nubium ingreditur umbram..............		39	30
Gaſſendus ad limitem umbræ...........		41	20
Inſula ſinus medii in umbra...............		46	35
Landſpergius in umbra.		47	33
Umbra Keplerum ſtringit...............		48	8
Keplerus ultra dimidium in umbra..........		51	3
Keplerus totus in umbra.		52	4
Copernicus ſtringitur ab umbra...........		59	15
Copern. totus in umbra.	12	2	26
Mare fœcunditatis fere med. in umbra......		6	40
Mare Tranquillitatis incipit immergi......		8	43
Palus ſomnii incipit eſſe in umbra..........		10	16
Mare Tranquillum ultra medium in umbra....		13	55
Taruntius tot in umbra.		18	14
Plinius & Menelaus ad umbram...........		20	18
Mare ſerenitatis ſtringitur ab umbra.......		22	23
Proclus incipit eſſe in umbra............		27	8
Mare Criſium ultra med. in umbra..........		32	44
Mare Criſium ſeu Caſpium totum in umbra		38	1

Emerſiones	Tempus verum H.	M.	S.
Mare ſerenitatis medium ex umbra.........	12	41	28
Copern. incipit egredi.		58	3
Copern. dimid. ex umbra.		59	5
Limbus umbræ ſtringit Copernicum........	13	1	5
Menelaus emerſit......		8	2
Manilius videtur egredi.		11	3
Mare humorum medium ex umbra..........		13	4
Manil. videtur egreſſus.		14	5
Mare ſerenitatis extra umbram............		17	2
Sinus æſtuum & mare humor. tot. ex umbra.		20	25
Mare nubium medium ex umbra..........		23	41
Mare Caſpium egreditur.		25	15
Umbra paludem ſomnii deſerit............		30	38
Tycho emergit cum dimid. mari Criſio....		32	30
Tycho certo emerſit...		35	49
Tarunt. videtur egreſſus.		41	27
Mare tranquillum ultra medium emerſit....		46	36
Langrenus emerſit cum Dionyſio...........		47	25
Mare fœcunditatis fere totum emerſit.......		52	18
Langrenus certo ex umb.		55	22
Videtur umbr. mixta luci		59	11
Finis Eclipſis dubius...	14	0	11
Finis certus...........		1	0
Penumbra reſidua....		3	10
Finis penumbræ......		4	0

Si initium cert. Eclipſ. 11h. 14′ 9″ comparetur fini certo 14 h. 1′ 0″ durat. tota evadit 2h. 46′ 51″ cujus dimid. 1h. 23′ 25″ initio addit. dat med. Eclipſ. 12h. 47′ 34″. Ita, ſi init. dub. conferatur fini dubio, durat. total. fit 2h 37′ 3″ adeoque 12″ ſolum præcedente longior cujus dim. 6″ dat durat. vero prox. 2 46 57″ & med. 12h. 37′ 37 5.

Hæc obſervatio, uti & cæteræ Schwezingæ in Palatinatu factæ, excerptæ a me ſunt ex utiliſſimo, & cum inſigni aſtronomicæ Scientiæ peritia conſcripto, & typis dato opere, cujus titulus eſt : *Solis & Lunæ Eclipſeos obſervatio Aſtronomica, felicibus Auſpiciis Seren. ac Potent. Elect. Palatini* CAROLI THEODORI, *facta Schwezingæ in ſpecula nova Electorali a R. P. Chriſtiano Mayer e S. J. ſereniſſimi ac potentiſſimi Electoris Aſtronomo Aul. Almæ & antiquiſſimæ Univerſitatis Heidelbergenſis Profeſ. Math. & Phyſicæ Experim. P. & O. Academiæ Bononienſis Scientiarum Inſtituti Socio. Manheimii* 1764.

In hoc egregio opere *cel. Mayerus* e ſua & mea Eclipſeos Lunaris obſervatione methodo mea nova in Eph. 1764. propoſita, ſatis accuratam deduxit differentiam Merid. inter Obſervatorium Schwezingenſe, & Vindobonenſe Cæſ. Reg. ſcilicet = 30′. 47″. in tempore, eandem elicuit quoque ex comparatione meæ, & Schwezingenſis & Bononienſis, ego eandem reperi ex comparatione plurium = 30′. 45″.

Ejuſdem Eclipſis lunaris Phaſes dimenſæ a R. P. Mayer e S. J, tubo 6. ped. dioptrico habente micrometrum Pariſinum.

Immerſiones	Tempus verum	Partes Lunæ centeſimæ obſcuratæ.	Partes Lunæ centeſimæ illuminatæ	Partes Lunæ illuminatæ in digitis	Partes Lunæ obſcuratæ in digitis
	h. ′ ″			D. M. S.	D. M. S.
Initium	11 14 9				
A	11 16 41	207	....	11 15 43	0 44 17
B	11 23 17	470	....	10 28 4	1 41 56
C	11 28 37	600	....	9 49 46	2 10 4
D	11 37 15	1048	....	8 12 26	3 47 34
E	11 57 28	....	1740	6 17 48	5 42 12
F	12 4 17	....	1507	5 27 11	6 32 49
G	12 16 12	....	1270	4 35 43	7 24 12
H	12 24 32	....	1076	3 53 38	8 6 22
*I	12 37 18	....	929	3 21 3	8 38 57
			Emerſiones		
K	12 38 1	....	943	3 24 45	8 35 15
L	12 44 13	....	1023	3 42 9	8 17 51
M	12 50 40	....	1088	3 56 14	8 3 46
N	13 12 42	....	1425	5 9 21	6 50 39
O	13 27 25	1386	....	6 59 10	5 0 50
P	13 40 13	918	....	8 40 40	3 19 20
Q	13 51 33	471	....	10 17 51	1 42 9
R	13 53 26	396	....	10 34 10	1 25 50
Finis	14 1 0				

* Ex pluribus phaſibus incertis hæc retinenda fuit, quæ optime congruit tempori maximæ obſcurationis.

Quodſi jam tempus phaſis B 11h. 23′. 17″. in Immerſione maxime remotum comparetur tempori ſimillimæ Phaſis Q 13h. 51′. 33″. in Emerſione, dimidium Eclipſeos ſatis præciſe congruit medio Eclipſeos 12h. 37′. 30″. ſimiliter ſi tempus Phaſis in Emerſione 12h. 50′. 40″. comparetur tempori Phaſis in Immerſione 12h. 24′. 32″. ubi 3′. reperitur Phaſium differentia, medium Eclipſeos ſit 12h. 37′. 36″. Denique ſuppoſito motu umbræ tantiſper æquabili, ſi fiat analogia: ut eſt differentia Phaſium inter C & D = 1. dig. 44′. 10″. ad diff. temporis inter utramque Phaſim C & D = 8′. 38″. ita 28′. 28″. minuta obſcurationis auferenda ex 49′. (pro habenda æqualitate Phaſi 3. dig. 19′. in Immerſione prorſus eadem, quæ eſt in Emerſione Phaſi P) ad quartum? quartus terminus invenitur 2′. 31″. in tempore, quæ ablata ex tempore Phaſis D 11h. 37′. 15″. relinquit tempus 11h. 34′. 44″. cujus ſemidifferentia 1h. 2′. 44″. a tempore Phaſis P 13h. 40′. 13″. ſubtracta relinquit iterum medium Eclipſeos 12h. 37′. 29″. conſtat ergo ſatis de medio Eclipſis etiam ex cenſenſu Phaſ. *Ita Mayerus*

Diametrum Lunæ etiam ope quadrantis bis dimenſus eſt, ſemel ante initium Eclipſeos; deinde tempore maximæ obſcurationis.

	Temp. verum		
Limbus orientalis Lunæ ad filum horarium........	7h. 48′	55″	
Limbus occidentalis Lunæ ad idem filum..........	7	51	48
Diameter apparens Lunæ hoc tempore.............	0	2	53
Altitudo limbi apparentis ſuperioris tempore 7h. 51′ 48″..........	19°	30′	33″
Circa tempus maximæ obſcurationis.			
Pars limbi orientalis Lunæ ad filum verticale......	12h. 29′	30″	
Pars limbi occidentalis Lunæ ad idem filum........	12	31	51
Diameter apparens Lunæ......................	0	2	21
Altit. limbi apparentis ſuperioris tempore 12h. 31′ 51″.	38°	46′	0″

Ex his & aliis micrometro acceptis dimenſionibus & Phaſibus apparentem diametrum Lunæ invenit 33′. 49″. = 3313. partibus centeſimis micrometri; hinc quantitas maximæ obſcurationis tempore conjunctionis multo major eſſe non potuit, quam 8. digitorum 39′. qualem ex obſervatione deprehendit tempore 12h. 37′. 18″.

Juxta harum Phaſium indicium, etſi una, alterave, (ſpectata differentia temporis) videri poſſit aliquando minor, ſequentem Tabulam condidit Cel. Mayerus.

Tabula exhibens digitos completos & ſemidigitos obſcurationis ad Meridianum Schwezingenſem.

	Immerſiones			Emerſiones	
	Tempus verum	Partes obſcurat Lunæ	Differentia temporis	Tempus verum	partes obſcuræ Lunæ in
	h, ′ ″	D. M.	h· ′ ″	h. ′ ″	D. M.
Initium	11 14 9				
	18 18	1 0	…………	12 41 36	8 30
			0 4 2		
	22 20	1 30	…………	51 56	8 0
			3 3 47		
	26 7	2 0	…………	58 40	7 30
			3 3		
	30 10	2 30	…………	13 6 31	7 0
			3 8		
	33 18	3 0	…………	13 16	6 30
			3 1		
	36 19	3 30	…………	17 6	6 0
			4 58		
	41 17	4 0	…………	21 16	5 30
			4 51		
	46 8	4 30	…………	26 8	5 0
			3 0		
	49 8	5 0	…………	29 9	4 30
			4 52		
	54 0	5 30	…………	34 2	4 0
			4 10		
	58 10	6 0	…………	38 57	3 30
			3 50		
	12 2 0	6 30	…………	13 41 58	3 0
			6 45		
	8 45	7 0	…………	45 7	2 30
			7 53		
	16 38	7 30	…………	48 39	2 0
			6 42		
	23 20	8 0	…………	52 56	1 30
			10 20		
	33 40	8 30	…………	56 58	1 0
Obſervat. maxima	12 37 38	8 39	Finis	14 1 0	

OBSERVATIO

Ejuſdem Eclipſeos Lunæ a R. P. Vogt S. J. Profeſſore Logicæ in Univerſitate Heidelbergæ, facta Schwezingæ teleſcopio Gregoriano 15 pollicum.

Immerſiones	Tempus verum h.	'	"
Penumbra cœpit......	11	2	0
Valde denſa..........		11	47
Initium dubium......		12	47
Eclipſis Initium certum.		14	22
Mare humorum proxime ad umbram..........		23	45
Mare humorum medium in umbra............		26	25
Zuppus incipit egredi umbram............		31	37
Copernicus & Stadius incipiunt obſcurari....		52	49
Copern. tot. in umbra..		57	8
Exiguus totus in umbra.	12	0	14
Promontorium acutum incipit.............		3	29
Taquetus & Plinius totus umbra		13	8
Taruntius incipit eſſe in umbra.............		14	28
Regnaultius totus in umbra....		18	20
Vitruvius tot. in umbra.		21	7
Firmicus totus in umbra.		22	33
Mare Criſium incipit eſſe in umbra............		23	34
Mare Criſium medium in umbra..............		28	32
Mare ſerenitatis totum in umbra..............		31	27
Mare Criſ. tot. in umbra..		35	7

Emerſiones	Tempus verum h,	'	"
Mare humorum incipit egredi una cum peninſula deliriorum......	13	2	17
Taquetus emerſit......		12	35
Mare humorum emerſit.		22	57
Mare Caſpium emerſit.		47	20
Finis dubius..........	13	56	54
Finis certus..........		59	10

Domini Zeller arcis Electoralis, quæ eſt Schwezingæ Ephori, aliquot macularum lunæ immerſiones & emerſiones captæ ope quadrantis 2½ ped. in radio eodem die & loco.

Immerſiones	Tempus verum h.	′	″	Emerſiones	Tempus verum h.	′	″
Tycho totus in umbra..	11	28	17	Copernicus emerſit....	13	1	57
Arzachel totus in umbra.	12	18	45	Rheticus emerſit......		8	44
Proclus totus in umbra.		26	58	Stadius emergit......		9	30
				Palus nimbor. emergit.		15	28
Cleomedes totus in umbra.		41	1	Capuanus emerſit......		21	20
				Mare Criſium emergere incipit............		28	18
				Tycho emergit........		34	51
				Maginus emerſit......		38	51
				Langrenus emerſit....		48	45

Magiſtri Schleeſtein S. J. & D. Gruthoffen obſervatio ejuſdem eclipſis facta Schwezingæ teleſcopio Gregoriano 4 ped. Catadioptrico.

Immerſiones	Tempus verum h.	′	″	Immerſiones	Tempus verum h.	′	″
Penumbra denſa......	11	11	20	Iſidorus totus in umbra	12	1	36
Initium dubium......		13	22	Hyginus totus in umbra.		2	0
Initium certum.......		14	24	Exiguus totus in umbra.		3	38
Mare humorum incipit immergi...........		24	50	Promontorium acutum totum in umbra......		4	11
Tycho totus in umbra.		29	14	Eratoſtenes totus in umbra...............		7	25
Derienes totus in umbra...............		30	12	Julius Cæſar totus in umbra.............		8	21
Grimald. totus in umbra.		31	10	Soſigenes totus in umbra...............		9	15
Orontius totus in umbra.		33	56	Tymocharis totus in umbra...............		9	37
Reinholdus totus in umbra...............		37	46	Waltherus tot. in umbra		13	38
Rabbi Levi totus in umbra...............		38	27	Menelaus tot. in umbra.		14	40
Sinus æſtuum in umbra.		51	57	Firmicus totus in umbra		15	15
Keplerus certo in umbra		52	34	Vitruvius tot. in umbra.		20	6
S. Catharina tota in umbra...............		53	3	Archimedes totus in umbra...............		23	0
Schnellius totus in umbra...............		53	29	Palus ſomnii tota in umbra...............		24	3
Fracaſtorius in umbra..		56	6	Proclus totus in umbra.		25	1
Petavius in umbra....		57	36	Mare Criſium ſeu Caſpium totum in umbra.		35	28
Cyrillus in umbra......		59	0	Emerſio { Finis dubius	13	57	42
Ariſtarchus in umbra..		59	21	Emerſio { Finis certus		59	18
Theophilus totus in umbra...............	12	0	9				

R. P. Mayer e S. J. Aſtronomi Elect. Palat. cel. Obſervatio eclipſis ſolaris facta Schwezingæ in obſervatorio Electorali Anno 1764 *Die* 31. *Martii & 1. Aprilis tubo dioptrico 6. ped. qui micrometro inſtructus erat, cælo ſereno, barometro* 27. *poll.*

Ad celebritatem hujus obſervationis Solaris ſpectat præſentia trium *Illuſtriſſimorum* Virorum, cum *Illuſtr.* eorum comitatu & familia; videlicet: *Illuſtriſſimus, & Excell. D. ó Dunne, in Aula Palatina cum Plena Poteſtate Miniſter Galliæ, Illuſtriſſimus Excell. D. Comes de Riaucour* multis ab hinc annis in Aula Palatina *Legatus Saxoniæ*, & *Illuſtris D. de Hochenhauſen S. E. P. Conſiliarius intimus belli &c. D. de Zeller* Arcis Electoralis *Ephorus* electo ſibi Quadrante aſtr. 2½. ped. Methodo cel. D. Fouchi obſervationem fecit, cujus amplus obſervationum Elenchus a me prætermiſſus videre eſt in laudato ſupra opere *Mayeriano* a Pag. 58. ad 61.

Immerſiones

Tempus verum	Partes centeſimæ diſci Solis lucid.	Partes Solis lucidæ in m. ſ. d.	Partes Solis obſcuratæ in	Partes Solis lucidæ in	partes Solis obſcuratæ	
h. ′ ″						
21 40 41	videtur eclipſ. cœpiſſe					
*43 2	Duplex cornu ſenſib.		m. ſ. d.	D. M.	D. M.	
48 4	2780	28 36 0	3 28 8	10 39	1 21	A
51 53	2677	27 33 0	4 31 8	10 14	1 45	B
56 9	2560	26 21 0	5 43 8	9 46	2 14	C
22 4 33	2328	23 57 5	8 7 3	8 50	3 10	D
6 52	2265	23 19 0	8 45 8	8 35	3 25	E
9 43	2191	22 33 0	9 31 8	8 17	3 43	*
11 22	2145	22 12 5	9 52 3	8 6	3 54 0	F
14 29	2062	21 13 0	10 51 8	7 45 5	4 14 5	*
*19 46	1915	19 42 5	12 22 3	7 10 5	4 48 5	H
23 43	1751	18 2 0	14 2 8	6 44	5 16	I
25 13	1709	17 35 0	14 29 8	6 34	5 26	K
33 16	1468	15 6 5	16 58 3	5 39	6 21	L
38 26	1273	13 6 0	18 58 8	4 54	7 6	M
42 40	1162	11 57 5	20 7 3	4. 28. 8.	7. 31 2	N
48 6	987¼	10 9 5	21 55 3	3 48	8 12	O
52 40	861	8 51 0	23 12 8	3 18	8 42	P
55 14	762	7 50 5	24 14 3	2 56	9 4	Q
59 7	658	6 45 0	25 18 8	2 32	9 28	R
23 1 33	574	5 54 5	26 10 3	2 12	9 48	S
3 54	513	5 17 0	26 47 8	1 58	10 2	T
8 3	416	4 17 0	27 47 8	1 36	10 24	V
10 56	409	4 12 5	27 52 3	1 34 6	10 25 4	

Emerſiones

Tempus verum			Partes centeſimæ diſci Solis lucidæ	Partes Solis lucidæ in			Partes Solis obſcuratæ in			Partes Solis lucidæ in			Partes Solis obſcuratæ in			
h.	′	″		m.	ſ.	d.	m.	ſ.	d.	D.	M.		D.	M.		
23	13	40	414	4	15	7	27	49	1	1	35	5	10	24	5	V
	14	0	421	4	20	0	27	44	8	1	37	2	10	22	8	T
	18	59	540	5	33	5	26	31	3	2	47		9	55	3	S
	21	49	621	6	23	0	25	41	8	2	23	5	9	36	5	**
	24	36	705	7	15	0	24	49	8	2	42		9	18		R
	27	21	777¼	8	0	0	24	4	8	2	56		9	4		P
	31	33	890	9	9	5	22	55	3	3	25	4	8	34	6	O
	33	53	986	10	9	0	21	55	8	3	47	8	8	12	2	*
	37	29	1091¾	11	14	0	20	50	8	4	12	2	7	47	8	N
	40	45	1209	12	26	5	19	38	3	4	34	3	7	25	7	M
	45	58	1367	14	4	0	18	0	8	5	15	8	6	44	2	L
	50	58	1526	15	42	0	16	22	8	5	52	6	6	7	4	K
	53	43	1606¾	16	32	0	15	32	8	6	11	5	5	48	5	I
	57	48	1729¼	17	48	0	14	16	8	6	39	5	5	20	5	H
24	2	29	1860¾	19	54	0	12	10	8	7	9	8	4	50	2	G
	9	4	2062	21	13	0	10	51	8	7	56	4	4	3	6	F
	14	20	2249	23	9	0	8	55	8	8	31		3	29		E
	17	38	2332	24	0	0	8	4	8	8	51		3	9		D
	25	17	2544	26	11	0	5	53	8	9	42		2	18		C
	27	20	2603	26	47	0	5	7	8	9	56		2	4		B
	33	42	2766	28	34	0	3	30	8	10	38		1	22		A
	37	16	2863	29	28	0	2	36	8	10	59		1	1		
	*43	0	Finis													
	42	54	Finis													
	42	56	Finis													

* Tempus 24ʰ. 43′. 0″. finem deſignat tubo Dollondi 10. pedum a me obſervatum, huic proximus eſt finis a Prænob. D. Picart, qui eſt a ſecretis Illuſtriſſimi Excellentiſſimi, D. D. Legati Franciæ, teleſcopio Gregoriano, quod ipſe attulerat 1. circiter ped. obſervatus 24ʰ. 42′. 56″., cui proxime accedit obſervatio ejusdem finis 0ʰ. 42′. 54″. facta tub. Aſtr. 2½. ped. a D. Zeller, arcis Electoral. quæ eſt Schwezingæ Ephoro, unde finem accuratius longe quam initium ejusdem Eclipſis obſervatum fuiſſe patet.

Obſervatio tota in compendium redacta ita habet.

	H.	M.	S.
Initium Eclipſis Solis Schwez.	21	40	41
Medium..........................	23	11	50
Finis..............................	24	43	0
Duratio tota....................	3	2	19

Quantitas obſcurationis maximæ ex parte diſci Boreali dig. 10. 25′. 4. minut.

Manheimii Præſente *Sereniſſimo Electore Palatino* Carolo Theodoro, & aliis Illuſtriſſimis & Excell. D. D. L. Barone de Wachtendonck, L. B. de Beckers, L. B. de Vieregg, L. B. de Hacke, & Perilluſtri D. de Stengel, toto tempore Eclipſeos diverſa extitere tentamina lucis, & caloris; item obſervationes Meteorologicæ, quas *cel. Mayero* a Perilluſtri D. de *Stengel* communicatas hic adnecto.

OBSERVATIONES METEOROLOGICÆ

Manhemii in conclavi Sereniſſimi Electoris Palatini inſtitutæ tempore Eclipſeos Solis die 1. April 1764.

Temp. ver. H.	M.	Therm. Reaum. in umbra poſitum gradus ſupra o.	Therm. Reaum. reſpondens ☉ expoſitum gradus ſupra o.
10	0	14$\frac{5}{6}$	25
	7	15	25
	12	14$\frac{5}{6}$	24$\frac{3}{5}$
	17	14$\frac{5}{6}$	22$\frac{1}{2}$
	19	15	23
	22	14$\frac{5}{6}$	22$\frac{1}{2}$
	25	15	22
	31	15	22
	37	15	21
	40	15	19$\frac{3}{5}$
	48	14$\frac{5}{6}$	19
	54	14$\frac{3}{4}$	18
11	0	14$\frac{3}{4}$	17
	4	14$\frac{3}{5}$	16$\frac{3}{4}$
	15	14$\frac{1}{2}$	15$\frac{1}{4}$
	20	14$\frac{1}{4}$	15$\frac{1}{5}$
	26	14$\frac{1}{4}$	15$\frac{2}{5}$
	32	14$\frac{1}{5}$	16$\frac{1}{5}$
	36	14$\frac{1}{4}$	17
	54	14$\frac{5}{6}$	18$\frac{1}{2}$
12	2$\frac{1}{2}$	15$\frac{1}{5}$	20
	10	15$\frac{1}{2}$	21

Temporis medii reductionem utcunque ex combinatione obſervationis finis Manhemii elicere potuit.

Obſervatio Eclipſis Lunæ 17. Martii 1764. facta Muſſiponti in Lotharingia, a R. P. Colas tubo 10. ped.

	H.	M.	S.	
Mart. 17	11	6	2	Initium Eclipſis.
	11	7	2	Schikardus intrabat umbram.
	11	8	22	Schikardus obſcuratus.
	11	13	2	Mare humorum intrabat umbram.
	11	18	42	Tycho intrabat umbram.
	11	20	17	Tycho obſcuratus.
	11	19	47	Grimaldus intrabat umbram.
	11	22	42	Grimaldus obſcuratus.
	11	23	42	Bulialdus intrabat umbram.
	11	24	22	Bulialdus obſcuratus.
	11	50	42	Theophilus medius in umbra.
	11	56	32	Dionyſius medius in umbra.

Emerſiones.

12	37	42	Grimaldus exit ex umbra.
12	42	1	Grimaldus emerſit.
12	58	37	Mare humorum incipit emergere.
13	3	2	Menelaus medius emerſit.
13	7	22	Schikardus emergit.
13	10	22	Schikardus emerſit.
13	8	52	Bulialdus medius emerſit.
13	15	32	Dionyſius medius emerſit.
13	22	42	Tycho incipit emergere.
13	24	2	Tycho emerſit.
13	29	42	Theophilus medius emerſit.
13	37	32	Fracaſtorius medius emerſit.
13	48	12	Finis Eclipſis.

Obſervatio Eclipſis Solis April. 1. Anno 1764. Pariſiis obſervari non potuit, cum cœlum eſſet obductum nubibus, ſolque eo die non apparuerit.

STOKHOLMIÆ.

1764.	H.	M.	S.	
	10	48	56	Initium Eclipſeos tubo Dollondiano 10. ped. a D. Ferner.
	10	49	10	Initium tubo ord. 8. ped. a D. Wargent, videtur jam ante aliquot ſec. cœpiſſe.
	13	39	52	Finis Eclipſeos a D. Wargentin.

1764.	H.	M.	S.	
	12	39	57	Finis Eclipſeos a D. Ferner. Maxima Phaſ. menſurabatur 10. dig. 51′.
				HAFNIÆ.
	10	14	32	Initium Eclipſis.
	11	39	45	Maxima Phaſis 10. dig. $\frac{5}{8}$.
	1	39	46	Finis Eclipſis.
				LONDINI.
	9	4	33	Initium a D. Schort.
	9	4	36	Initium a D. Marton teleſc. aug. 40. Nubes ſupervenientes impediebant quo minus finis obſervari potuerit.
				MUSSIPONTI.
	9	30	10	Init. a R. P. Colas tubo 18. ped. medioc.
	9	30	8	Init. a R. P. Bourgeois tubo 18. ped.
	12	29	37	Finis Eclipſis a R. P. Colas eodem tubo 18. ped.
	12	29	34	Finis Eclipſis a R. P. Bourgeois tubo 18. ped. Maxima Phaſis menſurabatur 10. dig. 49′. 10″. ex ſup. diam. Solis 32′. 1″.
				NANCEI.
	9	29	26	Initium Eclipſis a RR. PP. Barles & Duroſoy.
	12	29	33	Finis Eclipſ. per eosdem, pendulum regulabatur ſecundum altitudines correſpondentes Solis eodem die acceptas.
				TULLONE.
	9	29	18	Init. Eclipſ. per M. l'Abbé Montigneos Chanſine.
	12	28	16	Finis Eclipſis tubo 12. ped. pendulum regulabatur ope Meridiani verticalis, ſtilus habebat plus uno pede elevat.

ALTISSIODORI.

1764. H. M. S.

9 16 43 Initium Eclipſis per M. Montbarroy teleſcopio 32. pol.

12 16 34 Finis Eclipſis, pendulum regulabatur ope Meridianæ horizontalis.

BRESTIÆ.

8 37 38 Initium Eclipſis.

10 2 49 Maxima Phaſis 10. dig. 45′.

11 32 5 Finis Eclipſis.

HAMBURGI.

9 58 30 Initium Eclipſis per M. Somin tubo 15. ped.

12 55 0 Finis Eclipſis.

Obſervatio Eclipſeos Solis Romæ in Collegio Romano facta a RR. PP. Soc. Jeſu tempore poſt mediam noctem 1764. ex typis dato Schediaſmate.

In hoc obſervando Solis deliquio adhibuimus præcipue teleſcopium objectivo micrometro inſtructum, egregium opus Jacobi Shortii a Præneſtino Principe iterum jam humaniſſime nobis commodatum, pro quo beneficio maximam illi dum erimus habebimus gratiam, cum hoc inſtrumenti genere in Italia nulla ſit hactenus obſervata Eclipſis, ab exteris vero nationibus, ſi quid hac in re præſtiterunt, nihil ad nos pervenerit, quod & aliis pluribus contigiſſe, arbitrari fas eſt, obſervationem hanc noſtram Aſtronomis præſertim Italis non injucundam fore cenſuimus.

Diſſipata nebula raræ nubes, quæ ſuperfuere, impedimenti quidem aliquid obſervationi attulerunt, ut plurimum tamen Sole ſatis claro uſi ſumus.

Ex obſervationibus decem diameter Solis deficientis, cui ex Pariſienſi Ephemeride reſpondent 1921″., 4. deprehenſa eſt intercipere micrometri particulas 2260, ſummum autem inter omnes diſcrimen particulas duas non exceſſit.

H. M. S.

9 49 8 Initium tubo 10. palmorum.

12 52 49 Finis eodem tubo animadverſus eſt.

Definivimus tum chordas obſcurationis tum diſtantias limborum Solis ac Lunæ ſecundum lineam conjungentem utriusque centra, nulla digitorum habita ratione, maluimus enim tempus adnotare, quo aliquid accurate obſervatum videbatur, quam expectare, ut obſcuratio certam menſuram attingeret, ne aut nubes, aut impedimenta quæ loci anguſtiæ objecere plurima, ſæpius obſervationem ſubriperent, nullus autem ad curioſos arcendos homines rem omnem perturbaturos opportunior locus occurrebat; eædem fuere cauſſæ, cur hoc inſtrumentum adeo accurate aliqua non exhibuerit, ut in aliis pluribus experti ſumus.

	h.	′	″	Chordæ limbi obſcurati		h.	′	″	Diſt. limbi ☉ & ☽
1	9	56	31	817					
2	10	0	14	1016					
3		5	0	1192					
4	11	26	19	2095	I.	10	6	59	1853
5		31	17	2083	II.		16	18	1636
6		34	11	2077	III.		33	3	1273
7		53	53	1949	IV.		56	38	825
8	12	11	53	1724	V.	11	9	49	656
9		21	32	1561	VI.		15	18	618
10		25	12	1484	VII.		21	45	618
11		27	28	1432	VIII.		39	31	798
12		29	16	1388	IX.		45	16	894
13		33	43	1349					
14		30	58	1257					

Ex obſervationibus VI. VII. VIII. invenimus per interpolationem limborum, diſtantias tempore obſervationum. 4. 5. 6. ex ordine fuiſſe 639, 682, 716.

Ex datis eodem tempore Solis diametro, chorda partis obſcuratæ & limborum diſtantia in ſingulis obſervationibus, Lunæ diameter in micrometri particulis ex ordine prodiit 2114. 2110. 2114. hinc Lunæ diameter circa $11^h. 30'$. ſtatui poteſt partium 2112. 7. quibus reſpondent ſcrupula ſecunda 1796. 1. In inveſtigandis tamen centrorum diſtantiis, quas in ſequenti Tabula in ſcrupulis ſecundis damus, uſi ſumus conſtanti diametro $1795''$. quia totum inter maximam & minimam diſcrimen Eclipſis tempore eſt circiter $3''$. & ea, quam mox invenimus, media eſt aliquanto major.

Ex Obſ.	h.	′	″	Diſtantia Centrorum	Ex Obſ.	h.	′	″	
1	9	56	31	1723	6	11	34	11	540
2	10	0	14	1645	VIII.		39	32	615
3		5	0	1557	IX.		45	16	697
I.		6	59	1512	7		53	53	832
II.		16	18	1328	8	12	11	53	1134
III.		33	3	1019	9		21	32	1299
IV.		56	38	638	10		25	12	1363
V.	11	9	49	495	11		27	28	1403
VI.		15	18	462	12		29	16	1435
VII.		21	45	462	13		30	43	1461
4		26	19	472	14		33	58	1520
5		31	17	519					

Ex obſervationibus IV. VI. VII. VIII. mutuo comparatis, minima centrorum diſtantia contigiſſe videtur 11ʰ. 18′. 45″. eaque fuiſſe 458″. adeoque maxima obſcuratio digitorum 8. 45′. Juniores aliqui ex noſtris ex Solis imagine per tubum opticum in chartam tranſmiſſa obſcurationem maximam nobili, & erudita ſpectante multitudine æſtimarunt dig. fere 8¾. alius vero alibi eadem ratione obſervans dig. 8⅓. ac pluribus habitis circa illam obſervationibus vix 10″. in tempore definiendo a noſtra determinatione defecit.

Lunæ diametrum ex Eclipſi definitam cum diametro extra ſolem conferre conati ſumus, verum die 3. Aprilis ægre admodum obſervari potuit propter nimiam Lunaris lucis tenuitatem cui plurimum etiam officiebant reſiduum aliquod crepuſculi lumen & in horizontis vicinia vapores, eas proinde obſervationes licet multum neque inter ſe, neque ab inventa diametro diſcreparent, rejecimus, ut certiores obtineremus die quarta, ſed ea quoque die non levem experti ſumus difficultatem, quia Lunæ cornua in exiliſſimas tenuabantur lineas ab ejusdem aſperitatibus umbra identidem interruptas, eas nihilominus, ut nobis ſeſe obtulerunt, hic ſubjicimus in micrometri particulis.

Die 4. Aprilis.

Obſerv.	H.	M.	Veſp. Diam. ☽
1	8	0	2096
2		7	2094
3		17	2093
4		23	2087
5		29	2088
6		35	2086

Converſis micrometri particulis in ſcrupula ſecunda, primo correximus diametri decrementum a refractione ortum: nam diameter obſervata inclinabatur ad horizontem gradibus circiter 18. ut idem teloſcopium indicavit: hæc autem correctio in ultima obſervatione, in qua maxima fuit inventa eſt 1″. 2. Secundo, ex obſervationis hora determinavimus Lunæ horarium ac declinationem, atque inde ejus altitudinem tum veram tum apparentem. Tertio ex iis inveſtigavimus Lunæ diametrum horizontalem ope trianguli conſtituti a ſemiametro terreſtri atque a rectis ductis a centro Lunæ ad ſpectatorem & ad telluris centrum. Ex ſingulis obſervationibus hæ prodierunt.

Diamet. horiz. Lunæ.

Ex. obſerv.	1	1773, 7
	2	1772, 8
	3	1772, 9
	4	1768, 4
	5	1770, 0
	6	1769, 0
Media, ...		1771, 1

Diameter Lunæ horizontalis die quarta April. circa horam 8. ex Pariſ. Ephem. eadem eſt ad amuſſim, ac in ipſa Eclipſi, in quo ſenſibilis error eſſe non poteſt, cum enim Luna circa Apogæum verſaretur, diametri variationes erant exiguæ, quas aſtronomicæ Tabulæ exhibent ſatis accurate, tantum augenda eſt ea quantitate, quam poſtulat apparens altitudo Lunæ h. 11. 30′. quæ fuit circiter grad. 52½. quo facto additamento diametrum Lunæ obtinuimus 1793″. 2. ab ea, quam ex Eclipſi collegimus diſcrimen eſt 3″. quod ad unicum redigitur, ſi

rejiciantur tres poſteriores obſervationes, quas minus certas arbitramur, quia oculus prioribus defatigatus (ſummâ enim opus erat contentione) fortaſſe factus eſt minus idoneus ad languidam Lunæ lucem percipiendam.

NEAPOLI.

In Collegio maximo initium hujus Eclipſeos obſervatum eſt per teleſcopicem 2. ped. micrometro objectivo inſtructum accidiſſe mane $9^h. 57'. 3''$. tempore vero per altitudines Solis correſpondentes determinato.

Reliquas Phaſes obſervare non licuit per tempus nubilum Die 4. Aprilis circa horam 8 a meridie dimenſi ſumus micrometro objectivo diametrum Lunæ, reperimusque = $1795''$. 8. videlicet ferme eandem quam P. Aſclepi ex Phaſibus Eclipſeos Romæ obſervatis deduxerat, & paulo majorem ea, quam obſervaverat.

Madriti a R. D. l'Abbé Cloüet.

1764.	H.	M.	S.	Initium propter nubes obſervari non potuit.
April. 1	9	47	38	Annulus eſt formatus.
	9	52	1	Annulus eſt ruptus.
		4	23	Duratio integri diam. Lunæ ſupra Solem.
	11	24	0	Finis Eclipſis.

Ex litteris R. P. Riegger è S. J. Aſtronomi & Geographi Regii, Madrito ad P. Hell datis hæc habentur.

Non poſſum diſſimulare jucundiſſimum ſpectaculum Eclipſis annularis heri Madritenſium oculis objectum. Scholæ hodiernæ domeſticæ, cæteraque non admiſerunt, ut plura referam, quam quæ ſequuntur: lunaris æque & ſolaris Eclipſis infelices nobis accidere. Prima penitus non obſervata, quia ſolum bis terve per nubes eclipſatam lunam contueri datum eſt ſine limite certo, ſol non heri ſolum, ſed & præcedentibus proxime diebus conatus noſtros vel ex toto vel ex parte eluſit. Dies tamen longius diſtantes ſcilicet 24, 25, 26 & 29. Martii permiſerunt, ut Stellas & altitudines ſolis correſpondentes pro dirigendo horologio poſſem adhibere. Eadem induſtria

in domo Ducis de Oceda uſus eſt D. l'Abbé Clüet, & collatis pridie Eclipſis ſolaris temporibus mediis horologiorum in idem ſane tempus conſenſiſſe eadem advertimus, cum is, tum ad me inviſeret. Sed & heſternum tempus pomeridianum, & totus iſte dies nubibus obtectus eſt, ut vix ultra dimidium minuti ſecuritatem mihi ſpondeam. En vero quæ de Eclipſi te ſcire velim, circa horam matutinam 7. adhuc deſperata omnia videbantur. Curavi tamen ut ante 8. machina helioſcopica, tubi, & quadrans noſter ſane elegans & perfectus quam paratiſſima adſtarent, ſed ut fere ſol progreſſus eſt, ita nubes amplius condenſabantur, Ego tamen circa mediam 9. tubum majorem Bradlejano micrometro armatum ſemper verſus ſolem dirigebam, cum repente trans nubes Eclipſim jam pridem inchoatam deprehendi. Nunquam ſolem penitus retectum vidimus, ab hora vero 8. 41'. 40". temporis medii, phaſim primam in machina helioſcopica ſignavimus, umbra jam diſcum ſolarem paullo minus quam 3. dig. eripiente. Hora 9, 7', 40". partem ſolis lucidam micrometro metiri licuit (de quo in altera epiſtola referam). Hora 9, 11', 39". fere centrum ſolis umbra in helioſcopica machina tenebat. 13'. 2". dig. 6¾. 19'. 38". paullo minus 8 dig. 25', 8". dig. 8½. 31', 46". micrometro partem lucidam licuit metiri. 33', 39". digitos obſcuratos 9½. & aliquid amplius machina helioſcopica ſignabat. Triſtiſſimum erat, quod dum micrometrum agitaretur, quadrans dirigeretur, ipſo momento, quo certi quid ſtatuendum erat, nubes punctum temporis eriperent. Diu deinde nihil viſum, cum hora 9, 48', 50". annularem Eclipſim ſpectavimus. annulo lucido ex parte occidentali verſus limbum Borealem ſenſibiliter arctiore, quam ex parte oppoſita; totus tunc mihi conatus erat in lunæ diametro in ſole metienda, jam unire laminas micrometri cum utroque limbo conatus ſum cum ſpeciem omnem nubes eripuit. Obſervavit unus quinque minuta prima lapſa eſſe, usque dum limbus ater annuli ſolari limbo uniretur, ex quo tempore primum annulus viſus erat, tempus vero annuli primum formati per nubium inclementiam nemini viſum, circa idem tempus intra nubes ſtella lucidiſſima uni ex noſtris viſa. Machina helioſcopica non niſi unam adhuc phaſim adnotare licuit

umbræ egredientis jam ad quartum & dimidium ab ingreſſu digitum promotæ 15^h, $25'$, $4''$. tum pene nihil amplius viſum præter momentaneos aſpectus trans nubes. Feliciores in exitu fuimus, in quem tunc omnem conatum intendebam. 2. teleſcopiis 3. circiter ped. obſervatores duos armatos in diverſis locis conſtitui, qui ad idem omnino minutum ſecundum illico diſparuiſſe lunam viderunt. 11^h, $23'$, $50''$. Tertius qui teleſcopio Gregoriano egregio eundem finem expectabat vix paucis minutis ſecundis diſcrepabat. hæc e litteris cel. P. Riegeri e S. J.

INGOLSTADII.

Ex commercio litterario cum cel. R. P. Kratz e S. J. mecum communi, Eclipſim lunæ per infirmam ejus valetudinem obſervare non licuit, Eclipſim tamen ſolis die 1. Aprilis a ſe perfectam eſſe, quam etiam una cum ſuo novo problemate Elementa cum omni præciſione e typo ſolaris Eclipſeos ope circini & calculi deducendi, item novæ methodi conſtructionis cujuspiam micrometri, cujus ope Phaſes facile & accurate definiri poſſent, typis à ſe dandam ſibi propoſuerat, ſi per valetudinem licuerit, En fragmentum litterarum die 6. April. 1764. ad me datarum.

De noſtra obſervatione Ingolſtadienſi prævie referre poſſum, Initium Eclipſeos ſolaris nobis accidiſſe mane die 1. Aprilis h. 9. 56'. 50''. finem a Meridie h. 0. 57'. 54''. tempore vero; in maxima obſcuratione diſcus ſolaris tectus fuit 10. dig. 8'. obſervationi Eclipſeos lunaris præcedentis per medicos præſentem eſſe mihi non licuit, a meis diſcipulis ſequentes obſervatæ ſunt maculæ:

	Cœpit immergi.	Immerſ tota.	cœpit emergere.	Emerſ. tota.
	h. ' ''	h. ' ''	h. ' ''	h. ' ''
Schicardus.	11 28 5....	11 29 0....	13 31 45....	13 33 7.
Copernicus	12 8 11....	12 14 3....	13 7 7....	13 11 56.
Tycho	11 39 56....	11 40 48....	13 44 30....	13 45 47.

☾ Initium utcunque h. 11 19' 5''

Finis h. 14 10' 44

Obſervatio Eclipſis Solaris die 1 Aprilis 1764. ab Illuſtri & Reverendiſſimo D.D. Lyſogorskj facta Leopoli in Polonia.

	h.	′	″	Rev. micro.			in temp.		in Part. æq.	
Initium	11	3	5			0		0		0
		13	7	7		$\frac{88}{100}$	2	0	30	0
		20	11	6	+	75	1	45	26	30
		23	30	6	+	50	1	41	25	15
		26	8	6	+	25	1	37	24	15
	a	29	3	6		0	1	33	23	15
		31	13	5	+	85	1	31	22	45
↦ Sagitta	—	36	2	2		0	0	31	7	45
		40	0	5	+	10	1	19	19	45
	b	46	23	4	+	70	1	13	18	15
↦	—	51	4	2	+	20	0	34	8	30
		52	30	4	+	30	1	7	17	0
↦	—	56	15	2	+	37	0	35	8	45
c	12	0	5	4		0	1	2	15	30
↦	—	3	7	2	+	65	0	41	10	15
		5	12	3	+	70	0	57	14	15
d		10	29	3	+	40	0	53	13	15
↦	—	13	12	2	+	80	0	44	11	0
		14	52	3	+	25	0	50	12	30
↦		18	5	3		0	0	47	11	45
e	—	23	45	2	+	75	0	43	10	45
↦	—	26	50	3	+	25	0	50	12	13
Medium		28	0	2	+	25	0	35	8	45
Emerſio ↦	—	35	10	3	+	25	0	50	12	30
e		38	25	2	+	75	0	43	10	45
		45	2	3		0	0	47	11	45
↦	—	49	10	2	+	80	0	44	11	0
d		52	33	3	+	40	0	53	13	15
		57	39	3	+	60	0	55	13	45
c	1	0	24	4		0	1	2	15	30
		6	53	4	+	20	1	5	16	15
↦	—	9	6	2	+	50	0	39	9	45
	b	14	5	4	+	70	1	17	18	15
↦	—	17	2	2		0	0	31	7	45
		21	52	5		0	1	17	19	15
↦	—	25	9	1	+	85	0	28	7	0
		28	27	5	+	50	1	25	21	15
	a	33	8	6		0	1	33	23	15
		38	46	6	+	50	1	41	25	15
		42	6	6	+	75	1	45	6	30
		44	46	7		0	1	49	27	15
Finis		58	55							

Obſervatio Eclipſis Solis die 31. Martii Anno 1764. facta in collegio Poſnanienſi S. J. in Polonia, a R. P. Rogalinsky e S. J. & Socio R. M. Sioneſt S. J. ex Schediaſmate typis dato.

Ad hanc obſervationem duplici uſi ſumus inſtrumento, tubo ſcilicet catadioptrico Gregoriano 32. pol. pro determinandis momentis initii & finis & tubo dioptrico $3\frac{1}{2}$ ped. machinæ parallacticæ applicato ſuoque micrometro inſtructo pro determinandis phaſibus.

Valore partium micrometri methodo duplici determinato invenimus unam revolutionis ejus partem centeſimam æqualem circuli cœleſtis 1'', 9''', 24''''. atque adeo revolutionem integram = 1', 55'', 40'''.

Cum autem ab aliquot diebus maculæ in diſco Solis nullæ comparerent, initium Eclipſeos ex immediata partis diſci obſcurandæ conſideratione determinare debuimus, quod quidem in tubo dioptrico ſatis feliciter ſucceſſit.

Quod ſpectat ad tempus verum factæ obſervationis, de eo nullum debet eſſe dubium: præterquam enim quod a multis diebus ſatis perſpectum haberemus horologii aſtronomici motum, tempus meridiei veri ope altitudinum Solis correſpondentium pridie, ipſaque, & poſtera obſervationis die quæſivimus, cætera tempus ſerenum favebat quam maxime. Thermometrum Reaumourianum, 12mum ſupra onotabat, ante & poſt Eclipſim, ac in medio Eclipſis $10\frac{1}{2}$, quo etiam tempore ſenſibilem valde animadvertimus lucis imminutionem. Hæc autem noſtra fuit obſervatio.

Tempus verum. h. ′ ″	Partes centeſ. diſci illum ☉	digiti illuminati. h. m. d.	digiti obſcurati d. m. d
	Immerſiones Initium obſervatum tubo dioptrico.		
22 34 14			
37 35	1611	11 33 3	0 26 7
40 10	1561	11 11 8	0 48 2
42 5	1511	10 50 3	1 9 7
44 52	1461	10 28 8	1 31 2
50 16	1361	9 51 5	2 3 5
52 6	1335	9 45 8	2 14 2
55 15	1261	9 13 5	2 46 5
58 11	1211	8 52 0	3 8 0
23 3 59	1111	8 9 0	3 51 0
15 9	911	6 43 0	5 17 0
21 34	811	6 0 0	6 0 0
33 0	611	4 34 0	7 26 0
45 11	386	2 57 2	9 2 8
50 14	300	2 6 1	9 53 9

Poſt hanc obſervatam phaſim adhuc creſcebat Eclipſis, ſed hoſpitum ſupervenientium copia prohibuit, ne certo obſervaretur illud incrementum.

Emerſiones

Tempus verum. h. ′ ″	Partes centeſ. diſci illum ☉	digiti illuminati. h. m. d.	digiti obſcurati d. m. d
0 21 3	386	2 57 2	9 2 8
33 24	611	4 34 0	7 26 0
44 50	811	6 0 0	6 0 0
51 17	911	6 43 0	5 17 0
1 2 59	1111	8 9 0	3 51 0
8 46	1211	8 52 0	3 8 0
11 40	1361	9 13 5	2 46 5
14 49	1336	9 45 8	2 14 2
16 31	1361	9 56 5	2 3 5
21 56	1461	10 28 8	1 31 2
24 43	1511	10 50 3	1 9 7
26 38	1561	11 11 8	0 48 2
29 13	1611	11 33 3	0 26 7
32 34	Finis in parte diſci Boreali.		
32 30	Finis obſervatus teleſc. ſupra dicto.		

Diameter Solis obtinebat aliquot minutis ante initium revolutiones micrometri $16 + \frac{72}{100}$ & finita Eclipſi revolutiones $16 + \frac{74}{100}$.

Tempus verum h. ′ ″	dig. Ecc. obſc. ad int & dim. red. d. m.
Immerſiones In parte diſci occidentali.	
22 37 58	0 30
41 13	1 0
44 43	1 30
49 40	2 0
53 38	2 30
57 5	3 0
23 1 9	3 30
5 9	4 0
9 2	4 30
12 56	5 0
17 5	5 30
21 34	6 0
25 33	6 30
29 19	7 0
33 30	7 30
37 16	8 0
41 3	8 30
44 49	9 0
74 52	9 30
Emerſiones.	
0 21 24	9 0
25 14	8 30
29 3	8 0
32 53	7 30
36 51	7 0
40 50	6 30
44 50	6 0
49 10	5 30
53 35	5 0
57 40	4 30
1 1 45	4 0
5 48	3 30
9 50	3 0
13 16	2 30
17 6	2 0
22 5	1 30
25 34	1 0
29 49	0 30

In tertia & quarta columna minuta ſecunda digitorum per decimales expreſſimus.

Eclipſis Solis obſervata Tyrnaviæ in Hungaria a R. P. Weiſs e S. J. die 13. *Aprilis* 1763.

Temp. Ver.				Part. obſcur.	
H.	M.	S.		D.	M.
11	59	13	a. m. Initium		
0	7	52	p. m.	0	15
			Quantitas maximæ obſcurationis in parte diſci ☉ auſtrali..........................	0	25
	39	22	....	0	18
	48	59	Finis.		

Hæc obſervatio inſtituta eſt tubo 5. pedum dioptrico micrometro inſtructo; cœlo quidem ſudo; ſed vento a plaga meridiana vehementius ſpirante.

Occultatio β ♍ a ☽ Anni 1764. *die* 22. *Jan. a P. Weiſs S. J. Tyrnaviæ.*

10 12 25 Imm. β ♍ in parte Illum. ☽ tubo 4. ped. Newt.
11 6 17 β ♍ e parte obſcura ☽ emergit tubo eodem.

Ocultatio α ♍ a ☽ 20. *Febr.* 1764. *Tyrn. a P. Weiſs S. J.*

H. M. S

14 57 54 α ♍ partem ☽ lucidam ſubit. Immerſio hæc tubo 4. pedum Newtoniano obſervata eſt.
15 59 46 α ♍ ex parte obſcura prodit.

Eclipſes Satellitum Jovis Obſervatæ Tyrnaviæ in Hung. a P. Franciſco Weiſs e S. J. Anno 1763. *tubo* 4. *ped. Newt.*

	Temp. Ver.		
	H.	M.	S.
Die 7. Julii Imm. I. Sat. ſub crepuſculo matutino	15	15	33
2. Aug. Imm. II. Sat. cœlo ſereno..........	13	54	15
15. Aug. Imm. I. Sat. cœlo ſereno..........	13	44	2
7. Sept. Imm. I. Sat. cœlo ſereno..........	14	0	15
10. Sept. Imm. II. Sat. cœlo nonnihil vaporoſo	16	16	50
14. Sept. Imm. I. Sat. cœlo vaporoſo..........	15	55	51
30. Sept. Imm. I. Sat. Jove in tenuiſſimis nubeculis verſante....................	14	18	0
5. Oct. Imm. II. Sat. Jove per intervalla e nubibus emergente. Immerſio dubia	13	29	[illegible]

Tempus verum. h. ′ ″	Partes centeſ. diſci illum ☉	digiti illuminati. h. m. d.	digiti obſcurati d. m. d
	Immerſiones Initium obſervatum tubo dioptrico.		
22 34 14			
37 35	1611	11 33 3	0 26 7
40 10	1561	11 11 8	0 48 2
42 5	1511	10 50 3	1 9 7
44 52	1461	10 28 8	1 31 2
50 16	1361	9 51 5	2 3 5
52 6	1335	9 45 8	2 14 2
55 15	1261	9 13 5	2 46 5
58 11	1211	8 52 0	3 8 0
23 3 59	1111	8 9 0	3 51 0
15 9	911	6 43 0	5 17 0
21 34	811	6 0 0	6 0 0
33 0	611	4 34 0	7 26 0
45 11	386	2 57 2	9 2 8
50 14	300	2 6 1	9 53 9

Poſt hanc obſervatam phaſim adhuc creſcebat Eclipſis, ſed hoſpitum ſupervenientium copia prohibuit, ne certo obſervaretur illud incrementum.

Tempus verum. h. ′ ″	Partes centeſ. diſci illum ☉	digiti illuminati. h. m. d.	digiti obſcurati d. m. d
	Emerſiones		
0 21 3	386	2 57 2	9 2 8
33 24	611	4 34 0	7 26 0
44 50	811	6 0 0	6 0 0
51 17	911	6 43 0	5 17 0
1 2 59	1111	8 9 0	3 51 0
8 46	1211	8 52 0	3 8 0
11 40	1361	9 13 5	2 46 5
14 49	1336	9 45 8	2 14 2
16 31	1361	9 56 5	2 3 5
21 56	1461	10 28 8	1 31 2
24 43	1511	10 50 3	1 9 7
26 38	1561	11 11 8	0 48 2
29 13	1611	11 33 3	0 26 7
32 34	Finis in parte diſci Boreali.		
32 30	Finis obſervatus teleſc. ſupra dicto.		

Diameter Solis obtinebat aliquot minutis ante initium revolutiones micrometri 16 + $\frac{73}{100}$ & finita Eclipſi revolutiones 16 + $\frac{74}{100}$.

Tempus verum h. ′ ″	dig. Eccl. ad int & ... red. d. m
Immerſiones In parte diſci occidentali.	
22 37 58	0 30
41 13	1 0
44 43	1 30
49 40	2 0
53 38	2 30
57 5	3 0
23 1 9	3 30
5 9	4 0
9 2	4 30
12 56	5 0
17 5	5 30
21 34	6 0
25 33	6 30
29 19	7 0
33 30	7 30
37 16	8 0
41 3	8 30
44 49	9 0
74 52	9 30
Emerſiones	
0 21 24	9 0
25 14	8 30
29 3	8 0
32 53	7 30
36 51	7 0
40 50	6 30
44 50	6 0
49 10	5 30
53 35	5 0
57 40	4 30
1 1 45	4 0
5 48	3 30
9 50	3 0
13 16	2 30
17 6	2 0
22 5	1 30
25 34	1 0
29 49	0 30

In tertia & quarta columna minuta ſecunda digitorum per decimales expreſſimus.

Eclipſis Solis obſervata Tyrnaviæ in Hungaria a R. P. Weiſs e S. J. die 13. Aprilis 1763.

Temp. Ver.				Part. obſcur.	
H.	M.	S.		D.	M.
11	59	13	a. m. Initium		
0	7	52	p. m.	0	15
			Quantitas maximæ obſcurationis in parte diſci ☉ auſtrali........................	0	25
	39	22	....	0	18
	48	59	Finis.		

Hæc obſervatio inſtituta eſt tubo 5. pedum dioptrico micrometro inſtructo; cœlo quidem ſudo; ſed vento a plaga meridiana vehementius ſpirante.

Occultatio β ♍ a ☽ Anni 1764. die 22. Jan. a P. Weiſs S. J. Tyrnaviæ.

10 12 25 Imm. β ♍ in parte Illum. ☽ tubo 4. ped. Newt.
11 6 17 β ♍ e parte obſcura ☽ emergit tubo eodem.

Ocultatio α ♍ a ☽ 20. Febr. 1764. Tyrn. a P. Weiſs S. J.

H. M. S
14 57 54 α ♍ partem ☽ lucidam ſubit. Immerſio hæc tubo 4. pedum Newtoniano obſervata eſt.
15 59 46 α ♍ ex parte obſcura prodit.

Eclipſes Satellitum Jovis Obſervatæ Tyrnaviæ in Hung. a P. Franciſco Weiſs e S. J. Anno 1763. tubo 4. ped. Newt.

	Temp. Ver.		
	H.	M.	S.
Die 7. Julii Imm. I. Sat. ſub crepuſculo matutino	15	15	33
2. Aug. Imm. II. Sat. cœlo ſereno..........	13	54	15
15. Aug. Imm. I. Sat. cœlo ſereno..........	13	44	2
7. Sept. Imm. I. Sat. cœlo ſereno..........	14	0	15
10. Sept. Imm. II. Sat. cœlo nonnihil vaporoſo	16	16	50
14. Sept. Imm. I. Sat. cœlo vaporoſo..........	15	55	51
30. Sept. Imm. I. Sat. Jove in tenuiſſimis nubeculis verſante..................	14	18	0
5. Oct. Imm. II. Sat. Jove per intervalla e nubibus emergente. Immerſio dubia	13	29	39

Eclipſis Solis die Aſtr. 31 Martii 1764 a R. P. Weiſs e S.J. facta Tyrnaviæ tubo dioptrico 5 ped.

Tempus verum. H. M. S.	Digiti obſcur. D. M.	Die 1 Aprilis Emerſ. H. M. S.	Digiti obſcur. D. M.
	Initium Immerſ.	0 4 40	8 45
22 29 14		10 34	8 25
33 8	0 28	11 56	8 21
35 3	0 55	13 37	8 15
36 28	1 10	14 22	8 10
38 17	1 15	17 6	7 56
40 20	1 33	18 29	7 52
43 9	1 51	20 53	7 45
44 8	1 58	24 17	7 20
45 5	2 4	25 19	7 17
47 43	2 24	26 16	7 11
48 56	2 35	29 21	6 51
51 8	2 47	30 42	6 41
54 27	3 12	31 58	6 34
55 45	3 19	34 53	6 19
58 8	3 30	35 55	6 11
23 1 33	3 56	38 34	5 53
3 58	4 16	39 44	5 46
5 4	4 21	40 59	5 36
7 23	4 41	42 33	5 26
8 54	4 50	43 40	5 24
9 52	4 56	44 49	5 13
10 58	5 5	45 54	5 5
13 22	5 24	46 41	4 57
15 26	5 36	49 39	4 36
16 54	5 46	51 53	4 22
18 30	5 56	54 19	4 10
21 37	6 12	56 18	3 52
23 1	6 27	59 6	3 35
25 12	6 41	1 0 39	3 21
26 27	6 49	2 0	3 11
28 15	6 56	5 35	2 50
29 48	7 7	8 25	2 31
31 45	7 21	9 50	2 21
35 48	7 40	11 25	2 8
37 33	7 48	12 46	2 0
38 58	7 52	13 59	1 55
40 57	8 10	15 5	1 37
44 5	8 21	17 0	1 30
50 30	8 40	18 47	1 15
52 18	8 46	21 50	0 55
54 52	8 51	23 8	0 41
15 12	8 55	29 22	Finis

Dig. reducti ad int. & dim. Immerſion. H. M. S.	D. M. Digiti obſerv.
22 33 17	0 30
35 31	1 0
39 59	1 30
44 45	2 0
48 22	2 30
52 47	3 0
58 8	3 30
23 2 2	4 0
6 3	4 30
10 21	5 0
14 24	5 30
19 17	6 0
23 29	6 30
28 49	7 0
33 40	7 30
39 51	8 0
47 9	8 30
Emerſiones die 1 Aprilis	
0 8 24	8 30
16 19	8 0
22 56	7 30
27 58	7 0
32 45	6 30
37 32	6 0
41 56	5 30
46 22	5 0
50 37	4 30
55 16	4 0
59 40	3 30
1 4 2	3 0
8 34	2 30
12 46	2 0
17 0	1 30
21 25	1 0
24 9	0 30

	h. ′ ″
Med. ſumpt. med. ex Phaſ.	23.58.15
Ex digito reductis. .	23.58.29
Ex initio, & fine. . . .	23 59.18
Ex mediis.	23 58.39

OBSERVATIO

Eclipſis Lunaris 17. Martii 1764. Græcii facta a R. P. Carolo Tirnberger e S. J. ad typum ☽ editum in Ephemeridibus Patris Hell e S. J,

H.	M.	S.	
11	49	22	Umbra vera in limbo infer. maculæ 15.(Zupi).
	50	45	Umbra in limbo ſuper. mac. 15. & limb. infer. maris Humorum. (A).
	53	16	Umbra in mac. 22. (Gaſſendo).
	55	10	Umbra in limbo inf. mac. 58. (Tychonis).
	55	34	Umbra in mac. 24. (Morino).
	55	56	Umbra ad limbum inf. mac. 2. (Grimaldi).
	56	39	Umbra per medium mac. 58. (Tychonis).
	57	40	Umbra in limbo ſuper. mac. 58. (Tychonis).
	58	12	Umbra in medio mac. 2. (Grimaldi).
	58	50	Umbra ſtringit mare Nubium (C).
	59	59	Umbra in limbo ſuper. mac. 2. (Grimaldi).
12	1	0	Umbra in Mac. 35. (Bullialdo).
	15	35	Umbra in limbo infer. Paludis Nimborum (E).
	19	2	Umbra in Mac. 27. (Reinhaldo).
	20	44	Umbra in Mac. 111. (Fracaſtorio).
	22	7	Umbra in limbo inf. ſinus medii (F), illius, qui eſt ex parte occid. ☽.
	22	56	Umbra in limbo inf. ſinus medii (F, illius, qui eſt in medio, & in Mac. 43. (Stadio).
	23	42	Umbra in limbo inf. ſinus medii (F) illius, qui eſt ex parte orient.
	24	41	Umbra in limbo infer. mac. 32. (Copernici).
	25	12	Umbra circiter in centro Lunæ.
	26	22	Umbra in limbo ſuper. ſinus medii (F) illius, qui eſt in medio,
	27	45	Umbra in limbo ſuper. mac. 32. (Copernici).
	32	27	Umbra in limbo infer. maris Vaporum (I).
	38	35	Umbra in mac. 108. (promontorio acuto).
	41	31	Umbra in limbo infer. mac. 84. (Manilii).
	43	40	Umbra in ejuſdem limbo ſuperiore.
	46	36	Umbra in mac. 104. (Plinio).
	47	21	Umbra in mac. 52. (Eratoſthene).
	47	50	Umbra ſtringit limb. inf. maris ſerenitatis (M).
	49	28	Umbra ad Mac. 99. (Tacquetum).

H.	M.	S.	
12	52	7	Umbra ad limbum maris Criſii. (V).
	55	32	Umbra in mac. 79 (Arato).
13	6	20	Umbra in limbo ſuper. maris Criſii (V).
	10	53	Emergit limbus infer. mac. 19. (Kepleri) dub.
	16	47	.... limbus ſuper. mac. 2. (Grimaldi).
	20	16	.... limbus infer. mac. 2. (Grimaldi).
	28	30	.... limbus infer. mac. 32. (Copernici).
	34	36	.... limbus ſuper. ſinus medii (F), illius, qui eſt ex parte orient. ☽.
	37	31	.... mac. 34. (Stadius).
	38	37	.... limb. ſuper. ſinus medii (F) medii.
	39	39	.... mac. 84, (Manilius).
	41	55	.... mac. 99. (Tacquetus)
	42	47	.... mac. 23. (Schickhardus)
	46	27	.... mac. 28. (Phocilides).
	46	55	.... limb. inf. maris ſerenitatis (M)
	48	0	.... limb. inf. mac. 67. (Ptolemæi).
	48	26	.... limb. ſuper. maris Criſii (V).
	57	53	.... limb. occid. maris Nubium (C).
	59	59	.... limb. ſuper. mac. (Tychonis) dubie.
14	1	12	.... totus nucleus Tychonis,
	2	19	.... limb. inf. Tychonis.
	5	37	.... mac. 108. (promontorium acutum).
	6	11	.... limb. inf. maris Criſii (V).
	17	14	.... mac. 111. (Fracaſtorius).
	25	56	Finis, ſeu egreſſio umbræ veræ.

Ex hac obſervatione Patris Tirnberger comparata cum mea, item Bononienſi, Schwezingenſi, & Ingolſtadienſi reperio mea methodo nova Obſervatorii Cæſareo-Regii ab Obſervatorio Græcenſi Collegii Academici S. J. differentiam Meridianorum = 3'. 55''. in tempore qua Obſervatorium Græcenſe eſt occidentalius meo.

OBSERVATIO LITTERARIA.

Ante abſolutum hoc meum volumen harum Ephemeridum obtinui per commercium litterarium communicatum mihi compendium quoddam egregium typis da-

tum *Illuſtr. Doctiſſimi*, *ac Cel. Domini Trébuchet*, ſub titulo: *Memoire de M. Trébuchet d'Auxerre Ancien Officier de la Reine, ſur les obſervations du Paſſage de Venus du 6. Juin 1761, extrait des Mercures de Mai & Juin 1764*. In hac ſingulari, & cum inſigni Aſtron. ſcientiæ peritia conſcripto opuſculo, longe ſupra meum meritum *Doctiſſimus D. Trébuchet* labores meos qualescunque in collectionem obſervationum Tranſitus Veneris die 5. Junii 1761. factarum impenſos, laudibus haud meritis efferre dignatus eſt, Tabulamque a ſe ſupputatam (qualem ego, ſi otium mihi tum fuiſſet ſupputare cupiebam pagina collectionis meæ 106.) una adjecit, tanquam ſupplementum mearum Tabularum ibidem relatarum, cujus Tabulæ uſus omnino inſignis eſſe poterit ad rectum ferendum judicium diſcriminis bonarum obſervationum a mediocribus, aut erroneis, quæ ad inquirendam parallaxim Solarem deligendæ forent, modo ante bina ſuppoſita accurate determinata habeantur, ſcilicet 1*mo* accurata Meridianorum differentia intra limitem 3″ vel 4″. 2*do*. diverſus tuborum effectus item intra limitem ſaltem 3″. vel 4″. ſecundorum, de quibus in his meis Ephemeridibus a Pag. 228 ad 296. copioſe diſſerui.

Cæterum hic prætermittendam non putavi animadverſionem meam circa paragraphos quosdam *Illuſtr. D. Trébuchet*. in ſuo compendio pag. 4 & 5 relatos, quibus ideam meam generalem effectus parallactici *abſoluti*, ſeu cum centro Telluris comparati, & *reſpectivi*, ſeu ad loca diverſa obſervationum in ſuperficie Telluris relati, a me in collectione mea dictæ pag. 104 & 105 propoſitam, haud rectam, & contrariam eſſe Typo, ab *Illuſtr: Cel. D. de l'Islio* Pariſiis edito, dicto *Mappe monde* oſtendere conatus eſt. Quam itaque ſibi licentiam *Illuſtr. hic Autor* concedi voluit, qua mentem ſuam de meis propoſitionibus candide aperiret, eandem mihi ab eodem *Illuſtr. Domino* facile indulgendam exiſtimo. Videtur ergo mihi *Illuſtr. hic Autor* curſim hanc meam ideam legiſſe, quo factum arbitror, ut conditiones meas, quæ conjungendæ erant, ſeorſim acceperit, & quæ de *reſpectivo* effectu parallactico edixi, ad *abſolutum* applicuerit.

In tornos reſpectivum effectum parallaxeos ibidem diviſi caſus: *Primum.* Si ſpectentur locá bina in *eodem parallelo* ſub diverſis meridianis ſita; pro hoc caſu, edixi (pro obſervatione hac Tranſitus Veneris) locum occidentaliorem, majorem habiturum effectum parallaxeos *abſolutæ*, Sole verſante utrique loco in plaga orientali, quam orientaliorem. *Illuſtr. D. Trébuchet*, conditionem meam (*ejuſdem paralleli*) omnino ſeparavit, nam loca, quæ contra me ex *Mappe-Monde* adfert, nempe *Inſulas Azorum* & *Meccam urbem*, in quibus idem eſt effectus parallaxeos *abſolutus*, atque adeo etiam *reſpectivus*, non ſunt *in eodem parallelo*; latitudo enim *Inſularum Azorum* eſt ſub gradu 40. & *Mecça* habet latitudinem circiter 21. gradus, ergo non ſunt *ſub eodem parallelo*, quæ tamen mea eſt conditio, ergo nec contra ideam meam faciunt, nec mea idea contraria eſt Typo *Mappe-Monde D. de l'Isl'ii*, in quo curvæ trajectoriæ exhibentes parallaxim abſolutam, non ſunt parallelæ circuló æquatoris, uti forent, ſi loca ſub *eodem parallelo* ſed diverſis Meridianis ſita haberent eundem effectum parallaxeos *abſolutæ*.

Secundus caſus eſt; ſi bina loca borealia, aut auſtralia, ponantur ſub eodem Meridiano ſed in *diverſis parallelis*, tum edixi, effectum parallaxeos *abſolutæ* pendere a diverſa locorum latitudine, quam meam ideam etiam conformem eſſe Typo (*Mappe-Monde*) ipſe non diffitetur *Illuſtr. Author*.

Tertius caſus eſt: ſi loca habeant & diverſam latitudinem, & diverſam longitudinem tum effectum parallaxeos *abſolutum* fore varium pro ratione diverſi ſitus reſpectivi horum locorum, tum ad ſe invicem, quam ad Venerem in Sole verſantem relatum; ibidem dixi, effectum parallaxeos *reſpectivum*, fieri poſſe *nullum*, hoc eſt, effectum *abſolutum* fieri poſſe æqualem utrique loco, ſi nempe, *parallaxes abſolutæ longitudinum & latitudinum geographicarum ſe invicem compenſent* ut ſi in uno loco parallaxis abſoluta longitudinis geographicæ *accelerans* tanta ſit, quanto in altero loco eſt parallaxis abſoluta latitudinis geogr. *retardans*, & quanta eſt parallaxis abſoluta latit. geographicæ *accelerans*, tanta eſt longit. geogr. *retardans*. Quod

evenire poteſt locis certis, quorum unus orientalior tantundem, quantum alter eſt meridionalior, cujusmodi in Typo *D. l'Isliano Mappe-Monde* plura habentur loca, ut proxime ſunt: *Macao* & *Manilla* & alia complura loca *Chinæ* comparata cum locis *Moſcoviæ* & *Tartariæ*, jacentia intra curvas trajectorias *de l'Islianas* horæ 8. 52'. & h. 8. 51'. emerſionis. Igitur nec idea mea eſt contraria ideæ *cel. De l'Islii*, nec loca *a cel. D. Trébuchet* contra me allata, quidquam contra meam ideam faciunt, cum hujusmodi ſint, cujusmodi conditio caſus tertii expoſcit: neque enim a me loca hujusmodi excludi potuerunt, utpote conditionem meam includentia.

Quæ præterea animadvertit *Illuſtr. Author*, caſum meum primum non conformari per experientiam quarundam obſervationum, licet aliis conformes ſint; idem mecum dicit; nam ipſus ego eodem paragrapho animadverti, obſervationem Ingolſtadienſem *P. Kratz S. J.* comparatam cum Pariſina *cel. D. Maraldi* contrarium exhibere, non quod velim ideam meam impugnatam, ſed quo oſtenderem, ineſſe quiddam huic comparationi, quod majori præciſione egeret, ſcilicet, *accuratam differentiæ Meridianorum notitiam: eſt effectus tuborum ad æqualitatem reductionem*, quæ nondum accurate determinatæ forent in hac comparatione.

Quod lapſum meum 10. ſecundorum in ſupputatione differentiæ Meridianorum Bononiam inter & Ingolſtadium attinet hunc lubens confiteor, qui quidem calculi error, ex errore typi, vel ſcriptionis in catalogo meo admiſſi, facile patet.

Hanc itaque animadverſionem meam in *Illuſtr. D. Trébuchet* de idea mea Criſim tanto æquiore animo accipiendam fore arbitror, quanto magis perſuaſus ſum *Illuſtr. hunc Authorem* (qui maximam laudem ex errore *Halleji* detecto & *Illuſtr. D. de l'Islio* cui ſociam in elaborando Typo *Mappe-Monde* operam dabat, a ſe communicato, inter eruditos meritiſſime conſecutus eſt) optime perſpicere, & ideam meam parallaxeos eſſe communem cum idea parallactica Lunæ in Eclipſibus Solis, & ideam *cel. D. de l'Islii*

in ſuo Typo *Mappe-Monde* adhibitam, eſſe ideam com munem parallaxeos Lunæ in Eclipſibus Solis, nec ideam *cel. Caſſini* ab *Illuſtr. Authore* laudatam eſſe aliam, quam ideam parallaxeos Lunæ in Eclipſibus Solis, licet ean dem ideam diverſis verbis, & Methodis, idem tamen dicentibus exprimant; ſi itaque hæ ideæ ſunt eædem, u ſunt, contrariæ ſibi eſſe haud poterunt.

Hujus itaque anni labores, quemadmodum priorum ſolius DEI Gloriæ primum, dein *AUGUSTISSIMI FRANCISCO I.* & *MARIÆ THERESIÆ* bona rum Artium, & Scientiarum PATRIBUS SAPIENTISSI atque Univerſitatis hujus *INSTAURATORIBUS* AC *PROTECTORIBUS CLEMENTISS.* Sacratos Nonum devoveo.

INDEX TABULARUM.

Pag.

Phaſes Veneris prima cujusvis menſis die in partibus diametri 2000. - - - 105
Syſtema ſolare, Jovis & Saturni - 106 & 107
Catalogus Fixarum - - à Pag. 108 ad 121
Tabula I. Acceleratio Fixarum præ motu ☉ medio - 122
Tab. II. Catalogus fixarum ad Ann. 1750. a Pag. 123 *ad* 129
Tab. III. Pro inveniendo Arg. aberrat. in Aſcenſ. Rect. 130
Tab. IV. Pro inveniendo Argum. annuo Aberrat. in Declin. a Pag - - 130 *ad* 134
Tab. V. Correctio Nodi ☽ qui adhiberi debet pro Argumentis Tabularum Nutationum, in Long. Aſcenſ. rect. & Declinat. - - 335
Tab. VI. Æquatio prima Aſcenſ. rect. veræ fixarum ob Nutationem Axis Telluris - *ibid.*
Tab. VII. Æquatio ſecunda Aſcenſ. rectæ veræ ſtellarum fixarum ob nutationem Axis Telluris a Pag. 136 *ad* 137
Tab. VIII. Reduct. aberr maxim. ad actuales a Pag. 138 *ad* 140
Tab. IX. Nutatio fixarum in Declinationem - 141
Tab. X. Correctio ſemper ſubtractiva a nutationibus fixarum repertis per Tabulas VI. VII. IX. XIII. 142
Tab. XI. Aberratio Long. ſtellarum fixarum. a Pag. 143 *ad* 148
Tab. XII. Aberratio Latitudis ſtellarum fixarum - 149
Tab. XIII. Æquatio prima Longitudinis veræ ſtellarum fixarum ob Nutationem Axis Telluris - 151
Tab. XIV. Æquatio II. Longit. veræ ſtellarum fixarum. *ibid.*
Tab. XV. Refractio media ſiderum ſtante mercurio in barometro ad 28 pol. & Therm. Reaum. ad grad. 10 152
Tab. XVI. Variatio refractionis pro vario athmoſphæræ ſtatu expreſſa per denominatorem Fractionis &c. *ibid.*
Tab. XVII. Refractiones aſtron. Pariſiis & ad caput B. S. 158
Tab. XIX. Augmentum diametri horizontalis Lunæ ad quinos altitudinum gradus ſupra horizontem - 154
Tab. XX. Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad ſingulos quosvis gradus ſupra horizontem - - - - - - *a Pag.* 155 *ad* 160
Tab. XXI. Converſio Temporis primi mobilis in partes Æquatoris - - - 161
Tab. XXII. Converſio partium æquatoris in tempus primi mobilis - - - - 162

Pag.

Tab. XXIII. Converſio partium æquat. in temp. ſol. med. 163
Tab. XXIV. Converſio temp. ſolaris medii in part. Æquat. 164
Tab. XXV.ᵃ Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſpondentibus ſolis ſub æquatore adhibenda I. Ubique - - 165
Tab. XXVI. Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſpondentibus ſolis ſub parallelo 45 gr. adhibenda. - - 166
Tab. XXVII. Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correſp. ſolis pro elevatione Poli Vindob. 167
Tab. XXVIII. Differentiæ meridianorum in Tempore, & in partibus Æquat. inter Obſerv. Cæſ. Reg. Univ. Vien. & inter loca præc. Tell. cum eorundem locorum Lat. ſeu elevat. Poli. a Pag. 168 *ad* 173
Tab. XXIX. Gradus correſpondentes thermometrorum uſu receptorum ſuppoſitis diviſionibus uniformibus 173
Elenchus, Exhibens Præſtantiam Tuborum in tempore, quibus nonnulli Aſtronomi uſi ſunt ad obſervationes Eclipſium Satellitum Jovis I. & II. 176
Tabula effectus Tuborum reſpectivus, & abſolutus in uſu obſervationum Tranſitus Veneris per diſcum ☉ 186
Tabula effectus Tuborum reſpectivus & abſolutus, in uſu obſervationum Tranſitus Mercur. per diſcum ☉ 179
Tabula effectus Tuborum reſpectivus, & abſolutus in uſu obſervationum Eclipſium Solis - - 199

INDEX EXHIBENS USUS COLUMNARUM.

Uſus columnarum Paginæ cujusvis menſis Primæ.

Pag.

Uſus Columnæ 1. 2. 3. 4. 5. & 6. à Pag. 174 ad 177
Uſus Columnæ 7. & 8. - a Pag. 177 ad 179

Uſus columnarum paginæ cujusvis menſis Secundæ.

Uſus Columnæ 1. & 2. - a Pag. 179 ad 180
Uſus Columnæ 3. 4. & 5. - - 191
Uſus Columnæ 6. & 7. - - - 188

Uſus columnarum Paginæ cujusvis menſis Tertiæ.

Uſus Columnæ 2. 3. & 4. - - a Pag. 180 ad 193
Uſus Columnæ 5. 6. 7. & 8. - - 193

	Pag.
Uſus Columnarum Paginæ cujusvis menſis Quartæ -	194
Uſus Columnarum Paginæ cujusvis menſis Quintæ -	195
Uſus Columnarum Paginæ cujusvis menſis Sextæ -	196
Uſus Columnarum Paginæ cujusvis menſis Septimæ -	ibid.
Uſus Columnarum Paginæ cujusvis menſis Octavæ. -	179
Uſus Paginæ cujusvis menſis Nonæ - -	ibid.

INDEX PROBLEMATUM.

Probl. I. Tempus verum convertere in medium - -	175
Probl. II. Tempus medium convertere in Verum -	176
Probl. III. Data die invenire Tempus verum culminationis ſtellæ cujusdam in meridiano Obſerv. Viennenſis	177
Probl. IV. Dato Tempore horologii dum ſtella quæpiam culminat, invenire tempus verum correctum culminationis ſtellæ, itemque tempus medium, quod horologium indicare debet tempore culminationis, ſi recte ordinatum ſit - -	179
Probl. V. Pro dato quocunque tempore invenire longitudinem Solis, ſeu locum in Ecliptica, in quo ☉ verſ.	180
Probl. VI. Data differentia meridianorum inter meridianum Viennenſem & loci alicujus telluris invenire longitudinem ſolis culminantis pro loco dato, & data die - - -	180
Probl. VII. Ope aſcenſionis rectæ ſolis in tempore invenire tempus verum culminationis ſtellæ cujusdam -	181
Probl. VIII. Dato quovis Tempore invenire Declinat. ☉	182
Probl. X. Data altitudine vera aſtri cujusvis ſupra horizontem dataque elevatione Poli invenire tempus factæ obſervationis & viciſſim &c.	183
Probl. XI. Data altitudine viſa limborum Solis culminantis invenire altitudinem veram centri Solis -	188
Probl. XII. Invenire momentum verum Temporis, dum ſolis centrum in Meridiano Viennenſi culminat -	189
Probl. XIII. Dato tempore factæ obſervationis ſecundum horologium cujus motus, & indices a tempore medio aberrant, datis item duobus meridiebus obſervatis ad idem horologium invenire reductionem obſervationis ad tempus verum -	191
Explicatio, & uſus catalogi ſtellarum fixarum a Pag. 198 ad 201	

Pag.
Uſus Tabulæ II. & ſequentium ad Tab. XV. incluſivè 202
Probl. XIV. invenire Aberrationem ob Nutationem, ſeu deviationem actualem in Aſcenſ. rectam fixæ cujuspiam - - - 206
Probl. XV. invenire Aberrationem, & Nutationem ſeu deviationem actualem fixæ in declinationem - 209
Probl. XVI. Longitudinem fixæ veram reducere ad apparentem & viciſſim - - 212
Probl. XVII. Latitudinem fixæ veram reducere ad apparentem & viciſſim - - 213
Uſus Tabulæ XV. & XVI. - - 214
Uſus Tabulæ XVII. - - - ibid
Uſus Tabulæ XVIII. - - - 215
Uſus Tabulæ XIX. - - - ibid
Uſus Tabulæ XX. - - - 216
Uſus Tabularum XXI. XXII. XXIII. & XXIV. ibid
Uſus Tabularum XXV. & XXVI. - - 217
Uſus Tabulæ XXVII. - - - 218
Uſus Tabulæ XXVIII. - - - 219
Probl. XVIII. Data hora quacunque Viennæ invenire in dato loco quovis, horam reſpondentem horæ Vienienſi. 220
Probl. XIX. Data hora quavis loci alicujus; invenire horam Viennenſem - - - - - - 221
Explicatio Typi lunaris - - - - - ibid
Nomina macularum lunæ plenæ - à Pag. 222 ad 227
Uſus Typi lunæ in Eclipſibus lunaribus - - - 227
De Differentia Meridianorum inter Obſervatorium Reg. Pariſ. & Cæſareo-Regium Univerſitatis Vindobonenſis. - a pag. 228 ad 253.
Animadverſiones in Methodum determinandi differentias Meridianorum ex obſervationibus Satellitum Jovis I. & II. in Ephemerid. anni 1764. a pag. 288. ad 208. propoſitam, quibus uſus hujus Methodi magis univerſalis oſtenditur. a p. 254. ad 269.
Methodus determinationis præſtantiæ tuborum in locis non nullis celebrioribus pro obſervationibus Satellitum Jovis adhibitorum - a pag. 270. ad 280.
Methodus determinandi differentiam effectus tuborum, qui adhibentur pro uſu Eclipſium ⊙, aut pro Tranſitibus Veneris vel Mercurii per diſcum Solis - - a pag. 281. ad 307.

INDEX OBSERVATIONUM ASTRONOMICARUM
Anni 1763, & 1764.

Præfatio in obſervationes Aſtronomicas a pag. 308. *ad* 316
Obſervatio Eclipſeos partialis ☉ *die* 12. *April.* 1763. *Viennæ.* - - - - 317.
Obſervationes Satell. Jovis 1763. *factæ Viennæ in Obſerv. Cæſ. Reg.* - - *pag.* 318. & 319.
Obſerv. Eclipſ. part. ☉ *die* 17. *Mart.* 1764. *Vienn. pag.* 320 321
Obſervatio Eclipſeos partialis ☉ *die* 31. *Martii* & 1 *Aprilis.* 1764. *facta Viennæ pag.* 322. & 323.
Obſervationes Eclipſium Satell. Jovis factæ in Obſervat. Regio Pariſino 1763. - - - 324
Obſervationes Satell. Jovis factæ in Obſervatorio Societatis Maritimæ Pariſiis 1763. *a Cel. Domino Meſſier.* - *pag.* 325. & 326.
Obſervationes Satell. Jovis factæ Stockholmiæ ab Anno 1752. *ad* 1764. *a Cel. D. Wargentin. p.* 326. *ad* 330.
Obſervationes Satell. Jovis factæ Upſaliæ ab Anno 1752. *ad Annum* 1763. - - *pag.* 330. & 331.
Obſervationes Satell. Jovis factæ Lundæ Scanorum. a Cel. D. Schenmark ab anno 1752. *ad* 1763, *p.* 331, & 332.
Eclipſes Satell. Jovis obſervatæ Muſſiponti 1763. *a R. P. Colas Profeſſ. Matheſ.* - 332.
Eclipſes Satell. Jovis obſervatæ Florentiæ 1763. *a R. P. Ximenes S. J.* - - . ibid.
Eclipſes Satell. Jovis obſervatæ Neapoli 1763. *a R. P. Carcani e Scholis piis Correſpond. Acad. Reg. Scient. Pariſ.* - - - ibid.
Eclipſes Satell. Jovis obſervatæ Mediolani anno 17 3. & 1764. *a R. P. La Grange e S. J.* - 333.
Obſervatio occultationis Martis a Luna die 1. *Nov.* 1763. *facta Pariſiis in Obſerv. Marit. a Cel. D. Meſſier* - - - ibid.
Eadem Pariſiis ad S. Genovevam a Cel. D. Pingré. ibid.
Eadem Mediolani a R. P. La Grange e S. J. . ibid.
Eadem Stockholmiæ a Cel. D. Wargentin - 334.
Eadem Dreſdæ ab Ill. & Cel. D. Hoffman - ibid.
Eclipſes Satell. Jovis ab eodem Cel. D. Hoffman ibid.
Eclipſis Lunæ obſervata Bononiæ die 17. *Martii* 1764. *a Cel. D. Zanotti* - *pag.* 334. & 335

Obſervatio Solaris Eclipſis die 1. April. 1764. Bononiæ a Cel. D. Zanotti - - - 335
Occultatio α ♍ Mediolani die 20. Feb. 1764. a R. P. La Grange e S. J. - - 336
Obſervatio Eclipſeos Lunaris die 17. Martii 1764. Mediolani a R. P. La Grange e S. J. . ibid.
Ibidem obſervatio Eclipſeos Solis die 1. April. 1764. ab Eodem - - - 337
Obſervatio Eclipſeos Lunaris facta Schwezingæ die 17. Martii 1764. a R. P. Mayer e S. J. - a pag. 337 ad 341
Ejuſdem Eclipſeos ibidem a R. P. Vegt e S. J. - 341
Ejuſdem Eclipſeos ibidem a D. Zeller. - 343
Ejuſdem Eclipſeos ibidem a R. M. Schleeſtein S. J. & D. Grutthoffen. - - - ibid.
Obſervatio Eclipſeos Solaris facta Schwezingæ die 1. Apr. 1764. a R. P. Mayer e S. J. a pag. 344. ad 346
Obſervationes Meteorologicæ Manheimii factæ ſub eadem Eclipſi. - - 346
Obſervatio Eclipſis Lunæ die 17. Martii 1764. Muſſiponti a R. P. Colas. - - 347
Obſervatio Eclipſeos Solis die 1. April. 1764. Stockholmiæ a Cel. viris D. D. Wargentin & Ferner. 347
Eadem Haffniæ - - - 348
Eadem Londini a Cel. D. D. Short & Marton. - ibid.
Eadem Muſſiponti a R. P. Colas & Bourgeois. - ibid.
Eadem Nancej a R. P. Barles, & Duroſoy - ibid.
Eadem Tullone a D. L'Abbé Montoigneos - - 349
Eadem Altiſſiodori a D. Montbarray. - ibid.
Eadem Breſtiæ in Galliis. - - ibid.
Eadem Hamburgi a D. Somin. - - ibid
Eadem Romæ a Patribus S. J. in Coll. Rom. a p. 349. ad 353
Eadem Neapoli. ; - - 353
Eadem Madriti a R. D. l'Abbé Cluet, & R. P. Riegger e S. J. - - - ibid.
Eadem Ingolſtadii a R. P. Kratz e S. J. item pars obſervationis Eclipſeos ☽ diei 17. Martii ejuſdem anni 1764. a ſociis. - - 355
Eadem Eclipſis Solis obſervata Leopoli in Polonia ab Illuſtri & Reverendiſſimo D. D. Lyſogorski. 356
Eadem Poſnaniæ in Polonia a R. P. Rogalinski & ſocio R. M. Sioneſt. - pag. 357. & 358

Eclipſis Solis obſervata Tyrnaviæ in Hungaria a P. Weiſs e S. J. die 13. April. 1763. - 359.
Occultatio β ♍ a ☽ Anni 1764. die 22. Jan. a P. Weiſs S. J. Tyrnaviæ. - ibid.
Occultatio α ♍ a ☽ 20. Feb. 1764. Tyrnaviæ a P. Weiſs e S. J. - - ibid.
Eclipſes Satell. Jovis obſervatæ Tyrn. in Hung. a P. Weiſs 1763. - - - ibib.
Obſervatio Eclipſeos ☽ die 17. Martii 1764. Tyrn. a P. Weiſs. - - 361.
Obſervatio Eclipſeos ☉ die 31. Martii 1764. Tyrn. a P. Weiſs. - - 362.
Obſervatio Eclipſeos ☽ die 17. Martii 1764. Græcii facta a R. P. Tirnberger e S. J. pag. 363. & 364.
Obſervatio litteraria. - *a pag. 364. ad* 368.

ERRATA GRAVIORA
IN EPHEMERIDIBUS.

Pag. 109. colum. 2. S* 5. loco 53 50 24 7. lege 53
24 7.
Pag. 123. colum. 2. F 5. loco 23 37 7 9. lege 1
35'7 9.
Pag. 124. colum. 2. ♂ 4. loco 2 2 25 39 8. lege 2,
25 43 8.
Pag. 125. colum. 4. β 2. loco 57 42 5 7 B. lege
42 57 0 B.
Pag. 126. colum. 2. lin. ult. loco 7 25 16 53 4 lege
25 13 53 4.
Pag. 193. lin. 26 loco Tabula XXII. lege Tab. XVI
Pag. 194. lin 30. post vocem *Appendice* adde, *Ephem. An-*
ni 1754.
Pag. 220. lin. 6. loco Tab. XV. lege XXVIII.
Ibidem lin. 28. loco XXXV. lege XXVIII.
Pag. 244 lin. 37. loco &, lege *ex.*
Pag. 292. lin. 9. loco 33. lege 24.
Pag. 314. lin. 38. loco *definita*, lege *definierat.*
Pag. 315. lin. 15. loco *pretiſiora*, lege *præciſiora.*
Pag. 321. colum. 6. lin. 10. loco 12^h. lege 13^h.
Cetera leviora vocum errata, uti: *hunc*, pro *hanc*, aut *hauc* pro *hanc*, *dameter* pro *diameter*, *atmoſpæra* pro at*moſphæra*, facile & animadvertuntur, & emendantur.

Tabula ad Ephemerides Aſtrono. 1765.

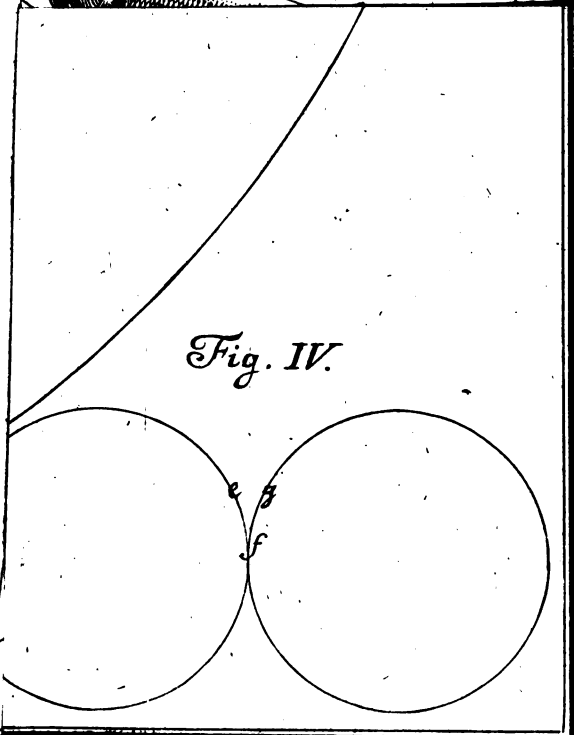


Fig. IV.

UNIV. OF MICH.